



HISTOIRE
DES
INSECTES
UTILES ET NUISIBLES
A L'HOMME, AUX BESTIAUX,
A L'AGRICULTURE ET AU JARDINAGE.

DEUXIEME ÉDITION,

Nouvellement corrigée & augmentée de l'Hiſtoire de quelques Inſectes utiles.

Par M. BUC'HOZ, Médecin-Botaniſte, de Quartier de Monſieur.



A ROUEN,

Chez LE BOUCHER le jeune, Libraire, rue Ganterie.

Et ſe trouve A PARIS,

Chez LAPORTE, Libraire, rue des Noyers.

M. DCC. LXXXII.

Avec Approbation & Permiſſion du Roi.



INTRODUCTION.

L'INSECTE eſt un animal, qui n'a ni oſſements, ni arêtes, qui eſt pourvu d'une trompe, ou d'un aiguillon, ou d'une bouche, dont les mâchoires ſe ferment ou s'ouvrent, non d'en-haut ou d'en-bas, mais de la gauche à la droite, & de la droite à la gauche; qui eſt privé de paupieres ou d'équivalent; qui ne reſpire pas l'air par la bouche, mais qui le pompe & l'exhale par la partie ſupérieure de ſon corps, & par de petites ouvertures ſous les flancs, connues ſous le nom de ſtigmates ou point à miroir, & qui eſt comme coupé en différentes parties, qui ne ſe tiennent les unes

aux autres que par de menus filaments. Il y a plusieurs especes d'Insectes, nous ne les considérerons pas ici comme naturalistes, ce ne seroit que répéter ce que la plupart des Auteurs ont dit; mais nous examinerons uniquement leurs propriétés dans l'économie domestique, & les dommages qu'ils occasionnent souvent aux biens de la terre; nous indiquerons en même-temps la maniere de les détruire.

Ces animaux sont de la plus grande utilité dans la teinture & la peinture. Tout le monde sait l'usage qu'on fait des cochenilles pour teindre en écarlate & en cramoisi; on nous les apporte d'Amérique en petits grains, convexes d'un côté & concaves de l'autre; on les recueille sur-tout dans le Mexique. Ces progallinsectes s'attachent aux feuilles de différentes plantes; les Indiens les

ramaſſent ſur-tout ſur *opuntia major ſpinoſa fructu ſanguineo ;* c'eſt avec la cochenille qu'on fait quelquefois le carmin.

La Pologne fournit une eſpece de cochenille pour le moins auſſi intéreſſante pour la peinture, que la cochenille du Mexique ; on la trouve à la fin de Juin adhérente à la racine d'une eſpece de plante, que Tournefort nomme, *Alchimilla gramineo folio, flore majore.* Cette cochenille eſt connue ſous le nom de Kermès du nord, *cocus Polonicus tinetorius ;* mais outre cette eſpece de cochenille, on en trouve encore d'autres eſpeces aux racines des plantes, v. g. de la piloſelle, de la bouſſerole, du ſchlerante vivace, de l'oranger, du pêcher, de la ciguë, du ſapin, du tilleul, du coudrier, du chêne, du charme, de l'érable : probablement on tirera un jour quelques teintures de

ces ſortes d'Inſectes : après la cochenille, l'Inſecte le plus renommé eſt le Kermès.

On voit dans l'Europe méridionale, ſur le piſtachier, le térébinthe, le lentiſque, de petits Inſectes, qui ſe nomment *Pucerons*. Bellon rapporte que leurs gales donnent une couleur jaune, & que ſi on les mêle avec les acides, elles fourniſſent une belle couleur rouge.

Les Turcs ont une eſpece de noix de gale rougeâtre, de la groſſeur d'une noiſette, qui ſe nomme à Damas, *baiſonge*; ils en mêlent trois parties ſur une de cochenille, pour en faire leur écarlate; les gales ou veſſies que les Pucerons forment ſur les térébinthes de la Provence, ont été confrontées avec des baiſonges de Syrie, par M. de Reaumur, qui les a reconnues pour être préciſément la même choſe.

On remarque ſur les chênes une grande quantité de diverſes eſpeces de gales ; on fait uſage des noix de gale du levant, pour préparer les étoffes à recevoir diverſes ſortes de teintures, de même que pour faire l'encre ; on les aſſocie ordinairement avec les martiaux ; on en tire pour lors une belle couleur noire : les gales du ſaule, qui ſont ſi communes, peuvent fournir une couleur jaune, quoiqu'elles ne ſoient pas néanmoins fort en uſage.

La réſine laque eſt auſſi une teinture, dont on a ignoré pendant long-temps l'origine ; on ſait à préſent qu'elle eſt formée par des Fourmis volantes, qu'on trouve dans pluſieurs provinces des Indes orientales ; les Fourmis dépoſent la laque ſur des branches d'arbres, ou ſur des branchages, que les habitants ont ſoin de piquer en grande quantité, pour

ſervir de ſoutien à l'oüvrage de ces petits Inſectes. M. Geofroy, après avoir examiné avec attention la laque en bâton, c'eſt-à-dire, la laque attachée aux branchages, l'a reconnue pour être une eſpece de ruche, approchant en quelque façon de celle que les Abeilles, ou autres Inſectes, ont coutume de travailler : & en effet, lorſqu'on la caſſe, elle ſe trouve partagée en pluſieurs cellules ou alvéoles d'une figure aſſez uniforme. Les cloiſons de ces alvéoles ſont extrêmement fines, & toutes pareilles à celles des Abeilles ; comme elles n'ont rien qui les défendent des injures de l'air, elles ſont recouvertes d'une couche de cette même matiere aſſez épaiſſe pour leur ſervir d'abri. Ces alvéoles contiennent de petits corps plus ou moins renflés, & qui y ſont moulés; ces petits corps ſont d'un beau rouge, les uns plus

foncés, les autres moins. Quand on les écrase, ils se réduisent en une poudre aussi belle que celle de la cochenille. En mettant ces petits corps dans l'eau, ils s'y renflent comme la cochenille, la teignent d'une aussi belle couleur & en prennent à-peu-près la figure. Ce sont ces petits corps qui donnent à la laque la teinture rouge qu'elle paroît avoir; car quand elle en est absolument dépouillée ou peu fournie, elle ne donne qu'une teinte très-légere. La laque n'est donc qu'une espece de cire que recueillent ces Fourmis; c'est cette laque que les hommes ont su mettre à profit, en l'employant pour la belle teinture d'écarlate qui se fait au Levant, pour la cire à cacheter & pour le vernis. On sépare la laque des bâtons en la faisant fondre; on la lave, on la jette ensuite sur un marbre, où elle se re-

froidit en lames : elle se nomme pour lors laque plate. La laque en grains est ce qui reste de plus grossier, après qu'on en a tiré la teinture. C'est cette laque qu'on emploie pour la cire rouge à cacheter : on colore cette cire avec du vermillon, & la cire noire avec du noir de fumée. Celle qui est de couleur d'aventurine se fait par un mêlange d'orpiment. Les Indiens font avec leur laque une pâte très-dure, d'un très-beau rouge, & ils en forment des bracelets, appellés manilles.

Mais ce ne sont pas encore-là les principales propriétés des Insectes, la botanique s'en sert avec avantage ; c'est par leur moyen qu'on a pu parvenir à avoir le squélete d'une feuille dans la derniere perfection. Ces animaux rongent, avec un art & une délicatesse infinie, tout ce qui s'y trouve de charnu, & n'y laissent

que les fibres ou nervures par où coule le suc qui les nourrit ; ce travail est si bien exécuté que les hommes n'ont pu parvenir à l'imiter qu'à force de soins & d'art. Pour avoir les squéletes des fœtus & des petits animaux, il faut encore recourir aux Insectes, si on veut avoir de ces squéletes faits avec toute la propreté possible. On commence d'abord par enlever aux fœtus, ou petits animaux, leur peau, on les oint ensuite de miel, & on les enterre dans une fourmilliere, ou on les expose à la voracité de quelques autres Insectes. Ces Insectes mangent peu-à-peu la chair & les entrailles de ces petits cadavres ; ils ôtent des os jusqu'aux plus petites parties des chairs qui les environnent ; mais ils ne peuvent pénétrer dans les nerfs, à cause de leur dureté : ces nerfs restent dans leur entier, & continuent à lier tous les os les

uns aux autres : par un pareil moyen on se procure, sans beaucoup de peine, des squéletes même des plus petits animaux.

L'expérience démontre journellement la vertu des Insectes dans la matiere médicale, soit pour les blessures, soit pour les maladies intérieures. Les Pharmaciens font sécher à l'air ces petits animaux ou quelques-unes de leurs parties les plus usitées, & les réduisent en poudre; c'est cette poudre qu'on donne aux malades, & qu'on délaie dans des liqueurs appropriées, ou qu'on prépare en forme de confection ou de conserve. On la met encore en digestion dans de l'huile, & on en fait pour lors du baume, ou bien on emploie simplement l'huile d'olive dans laquelle on les a fait mourir. Quelques Auteurs prétendent qu'il faut les distiller, lorsqu'ils sont froids; on en tire pour lors une eau, &

on réduit le reſte en cendre, dont on obtient, par le moyen de cette premiere eau, un ſel ordinaire.

Les Sangſues, eſpece d'Inſectes, appliquées extérieurement, produiſent le même effet que les ventouſes; on préfere pour cet uſage les petites, qui ont leurs dos marqués de diverſes lignes: on prétend que celles-ci ſont moins nuiſibles que les autres. Avant de les appliquer, on les tient ordinairement quelque temps dans de l'eau claire, afin de les bien purger. On frote de ſalpêtre, de ſang ou d'argille, la partie ſur laquelle on veut qu'elles agiſſent; pour les enlever on les couvre d'un peu de ſel ou de cendre. L'unique uſage qu'on fait extérieurement de ces Inſectes, eſt pour ſucer le ſang: on les applique ſur les tempes pour les grands maux de tête; on en met aux bras & aux pieds pour procurer des évacuations ſangui-

nes & modérées, & le plus communément on les applique aux hémorroïdes, pour ouvrir celles qui ſont bouchées. On s'en ſert encore quelquefois dans les ſuppreſſions menſtruelles; on les applique pour lors à l'orifice interne de la matrice. On aſſure auſſi que rien n'eſt meilleur dans les fluxions violentes ſur les dents, que leur application ſur les gencives.

On donne dans la jauniſſe & la rétention d'urine, pour remede, une infuſion de petits Mille-pieds dans du vin. Jouſton rapporte que les Chenilles brûlées, réduites en poudre, & priſes en guiſe de thé, étanchent les hémorragies du nez. Les Perce-oreilles ont la vertu de fortifier les nerfs, & ſervent contre les convulſions des membres; on les fait infuſer dans de l'huile, & après les y avoir laiſſé pendant quelque-temps, on les fait

bouillir, & on en oint les parties offensées. La poudre de ces Insectes mêlée avec de l'urine de lievre, & mise dans les oreilles, est bonne contre la surdité. On prétend que les Poux pris intérieurement, sont un spécifique contre la jaunisse & l'ictere : mais un pareil remede est bien dégoûtant pour en faire usage. On se sert extérieurement des Poux dans la suppression d'urine qui arrive quelquefois aux enfants nouveaux nés; on en introduit un vivant, dans l'uretre, qui, par le châtouillement qu'il excite sur le canal, doué d'un sentiment exquis, oblige le sphincter à se relâcher, & à laisser couler l'urine.

Les *Scorpions* sont encore des Insectes qui ne sont pas moins utiles dans la médecine; réduits en cendre par le feu, & pris en poudre, ils chassent l'urine retenue par la gravelle ou par la pierre.

La dose en eſt depuis ſix grains juſqu'à un ſcrupule. Au lieu de les réduire en cendre par le feu, on les fait ſimplement ſécher au ſoleil, après leur avoir ôté le bout de la queue, après quoi on les pulvériſe. Cette poudre, quoique très-bonne eſt peu uſitée ; on emploie par préférence l'huile de Scorpion, tant ſimple que compoſée : on préfere la ſimple, depuis la doſe d'un demi-gros, juſqu'à celle de deux gros, dans un bouillon ; ou bien on la mêle avec une portion huileuſe, dans les ſuppreſſions d'urine & la colique néphrétique. On fera en même temps un liniment de cette huile, ſur la région des reins & de la veſſie, & on appliquera ſur les endroits un cataplaſme d'oignons blancs, & de pariétaire. L'huile compoſée de Scorpions paſſe pour être beaucoup plus efficace que l'huile ſimple ; mais il en faut diminuer la doſe &

n'en prendre intérieurement que depuis 3 jusqu'à 6 gouttes. On recommande cette huile contre les poisons & les venins, pour faire sortir la petite-vérole; dans les fievres malignes, dans l'épilepsie & les autres maladies du cerveau, dans lesquelles il s'agit de fortifier les nerfs, & de diviser & atténuer une pituite froide & grossiere qui y cause de l'embarras. Les Scorpions fournissent encore un remede contre leurs propres piquures; on les écrase sur la blessure, & on en oint la plaie avec leur huile simple.

La Tique, autre Insecte, réduite en cendre par le feu, & répandue sur la tête, a la propriété de faire tomber les cheveux; elle guérit aussi, à ce qu'on prétend, l'éréssipele & la gale.

Les Punaises brûlées & prises en poudre, chassent l'arriere-faix; on les conseille encore dans la sup-

pression d'urine. Quelques Auteurs font prendre 7 à 8 punaises pour guérir les fievres intermittentes, au moment de l'accès.

Les Mouches communes sont émolientes, astringentes & font croître les cheveux, lorsqu'après les avoir écrasées, on les applique sur la partie chauve. On vante beaucoup, dans les maux des yeux, l'eau qu'on en tire par la distillation; suivant Galien, il faut mêler cette eau avec un jaune d'œuf, & en faire une emplâtre. On prétend que cette eau fait croître les cheveux, enleve toute sorte de taches, & rend l'ouie. On reconnoît dans les Guêpes la même vertu pour provoquer l'urine, & charier la gravelle, que dans les cloportes.

Un excellent remede contre la gravelle, est celui que nous tirons du Bedeguar, qui est une excroissance spongieuse qui se trouve sur

les rosiers sauvages ; ce Bedegar n'a cette propriété , qu'autant qu'il sert de nid à une espece de petites Guêpes. Un nid de Guêpes fumé en guise de tabac , appaise , à ce qu'on dit, la douleur des dents.

Les Cerfs-volants s'emploient contre les douleurs & les tensions des nerfs, & contre la fievre quarte ; réduits en poudre , ils facilitent l'enfantement ; infusés dans de l'huile , ils appaisent les douleurs d'oreille. La poudre de Fouille-merde, dit Schroder, répandue sur les visceres dans une descente, la fait rentrer. Cet Insecte bouilli dans de l'huile de lin est très-bon contre les hémorroïdes & les douleurs d'oreilles. On trempe du coton dans cette huile , & on l'applique chaudement sur la partie malade.

Les Sauterelles provoquent l'urine , & chassent la pierre des reins , quand on en mange , ou

lorſqu'on avale la poudre de cet Inſecte. Nous n'aurions jamais fait, ſi nous voulions ſeulement faire l'énumération des Inſectes dont on peut faire uſage en médecine.

Outre les avantages qu'ils nous procurent dans la guériſon des maladies, nous en tirons encore d'autres par nos aliments, ſi ce n'eſt pas toujours immédiatement, du moins médiatement. Pluſieurs poiſſons, oiſeaux, même quadrupedes, s'en nourriſſent; & ceux-ci à leur tour fourniſſent nos tables des mets les plus exquis. Les Grecs faiſoient ſervir ſur leurs tables des Cigales, lorſqu'elles étoient en chryſalides; c'étoit le temps où elles paſſoient pour être meilleures. On mangeoit même les Cigales toutes formées; avant l'accouplement, on en préféroit les mâles, & après l'accouplement on donnoit la préférence aux fe-

melles, parce que leur ventre étoit alors plein d'œufs, qu'on disoit être très-agréables au goût. Dans les Indes orientales, rien n'est si commun que de voir les naturels du pays porter au marché des corbeilles pleines de Cigales ou de Grillons, pour les donner en échange aux Espagnols, contre d'autres marchandises.

Les Histoires, tant anciennes que modernes, font mention d'une espece de Sauterelle qui habite l'Orient; la chair de ces Sauterelles est aussi blanche que celle des écrevisses; elle est même d'un goût excellent. Les Orientaux en préparent différents mets; les uns les font bouillir; les autres les font rôtir dans une terrine, où les ailes & les jambes se détachent; mais les têtes & leurs corps deviennent rouges comme des écrevisses cuites, & forment pour lors un fort bon manger.

Si on en croît Diodore de Sicile, les Ethiopiens servent des Sauterelles sur leurs tables ; il n'est pas douteux aussi, que les Sauterelles n'aient été une nourriture connue dans les Indes & les pays circonvoisins, puisque Moïse avoit permis aux Juifs d'en manger de 4 especes. D'ailleurs l'Ecriture nous apprend que Saint Jean-Baptiste vivoit de Sauterelles & de miel sauvage. On ne connoît point ce ragoût en Europe, ou plutôt ce mets si frugal. En 1693, il s'est répandu en Allemagne une armée de Sauterelles, de celles qu'on mange chez les Orientaux. Le célebre J. Ludolph en fit préparer à la façon de ces peuples, & il en régala même les Magistrats de Francfort. Les habitants des côtes de Guinée mangent les Moucherons ; ceux de l'isle de Ceilan, les Abeilles ; ceux de la nouvelle Espagne, les Fourmis, & d'autres les vers à

ſoie. Nous mangeons en France, des Homards, des Ecreviſſes, des Crabes, des Chevrettes, des Huîtres, des Moules & quantité d'autres Inſectes & Coquillages. C'eſt des Abeilles que nous tirons le miel qui fait une ſi bonne nourriture. Tels ſont les avantages que nous fourniſſent les Inſectes; mais leur principale utilité eſt de ſervir d'aliment à la plupart des animaux dont nous nous nourriſſons. Un Inſecte eſt ſouvent la pâture d'un autre; les Chenilles ſe mangent réciproquement; les petites Puces aquatiques qui s'élevent à la ſuperficie de l'eau, ſont la ſeule nourriture des Inſectes aquatiques qui ſe changent en moucherons; & le Souverain-Etre a pourvu à la nourriture de ceux-là, tout petits qu'ils ſont, en en créant encore de plus petits, & même aſſez petits pour pouvoir par eux être avalés en entier. On remarque la même

chofe à l'égard des Infectes terreftres. On voit journellement les Araignées manger les mouches, les Frêlons dévorer les Abeilles & les Grillons, les Fourmis. Les Serpents font d'excellents repas avec les Chenilles & les Hannetons. Seba décrit une Chenille d'Afrique & une d'Amboine, qu'il trouva l'une & l'autre dans le ventre de deux Serpents ; la Chenille d'Amboine ne s'y trouvoit pas même bleffée. En général, la plupart des Infectes les plus foibles, au moins en certains temps de leur vie, fervent d'aliments aux plus forts : le carnage en eft affreux, fur-tout parmi les Infectes aquatiques. En général, il ne s'en trouve prefqu'aucun un peu grand parmi eux, qui ne fe nourriffe d'Infectes plus petits : ceux-ci à leur tour en mangent d'autres, qui, eux-mêmes, mangent de plus petits animaux.

Si

Si les inſectes ſe ſervent d'aliments entr'eux, à plus forte raiſon en ſervent-ils pour les autres animaux. D'où pourroit provenir l'avidité qu'on remarque dans les poiſſons pour quelques Inſectes, ſinon parce que ces Inſectes ſont pour eux une excellente pâture. Les monſtrueuſes baleines ſe nourriſſent des Poux de mer, choſe qui paroît ſurprenante; cependant c'eſt cette nourriture qui rend ces poiſſons ſi gras. Dans les rivieres les Moucherons ſont preſque l'unique nourriture des aloſes; les Couſins d'eau & les Eſcarbots, de la truite, & les Poux aquatiques ſont fort du goût de la tanche. En un mot, tous les poiſſons connus d'eau-douce mangent des Inſectes, & il n'y a peut-être aucun vermiſſeau, ni aucune mouche qui ne leur plaiſe.

Mais ce n'eſt pas aſſez que les

Insectes servent d'aliment aux poissons, ils deviennent encore la nourriture des oiseaux, du moins de la plus grande partie. C'est encore avec les Insectes que les habitants de l'air nourrissent presque toujours leurs petits; aussi la plupart ne couvent-ils qu'au printemps, précisément dans le temps où il se trouve quantité de Chenilles sur les haies & sur les arbres. Les oiseaux même qui, après être devenus grands, ne mangent que du grain, ne laissent pas néanmoins de donner à leurs petits des Insectes. Les faisans & les perdrix nourrissent leur couvée avec des œufs de Fourmis; ces œufs servent aussi de nourriture aux petits du rossignol. Les hochequeues & les merles ramassent les Vers; les corneilles & les étourneaux se posent sur les bre-

bis fraîchement tondues, pour se repaître d'une espece de Pou blanc qui se trouve sur leur peau. Les canards, en barbottant dans l'eau, avalent les Pucerons aquatiques; les petites mesanges & les rouges-gorges attrapent aussi fort adroitement les Mouches en volant, & en purifient par-là l'air. Les grandes mesanges à tête noire mangent jusqu'à dix ou douze Abeilles dans un jour, & elles en nourrissent leurs petits: il en est de même des hyrondelles. Les pies saisissent avec leurs langues les Insectes qui se tiennent dans les creux & les fentes des écorces d'arbres; aussi les appelle-t-on lions, loups, renards, ou plutôt ours d'Insectes. Rien n'engraisse même plus les oiseaux que les Insectes; jamais les poules ne pondent tant que quand elles mangent des hannetons & des vers terrestres.

Les Insectes servent pareillement d'aliments aux quadrupedes: tout le monde sait que la principale nourriture des blaireaux, sont les Escarbots, les Vers & d'autres Insectes de cette espece. Si on en croit Elien, les renards ne se contentent pas seulement de volaille, mais ils recherchent encore les nids de Guêpes, sans doute pour en manger le couvain. Rien n'est si commun que de voir les grenouilles se tenir, comme à l'affût, pour attraper les Abeilles, lorsqu'elles viennent boire, & les chiens déterrer les Grillons de campagne pour les manger. La taupe elle-même, qui vit sous terre, se nourrit de Vers & de petits Cloportes.

Les Insectes, outre les propriétés qu'ils ont de servir d'aliments aux autres oiseaux, ont encore celles de leur servir quelquefois

de remede. Les poules, quand elles sont malades, se purgent & même se guériffent en avalant des Araignées. On raconte une chose bien singuliere des ours; quand ceux-ci ont des indigestions, ils enduisent leur langue de miel, & l'enfoncent ensuite dans une fourmilliere; les Fourmis ne s'y sont pas plutôt attachées, qu'ils la retirent, les avalent & se trouvent guéris. Il est inutile de rapporter ici d'autres exemples de l'utilité des Insectes dans les maladies des autres animaux, celles que nous venons d'exposer doivent suffire.

Rien ne prouve mieux l'existence du Souverain Etre que les Insectes; Dieu s'en sert souvent pour abaisser l'orgueil des hommes; ils ne peuvent résister à une armée de ces animaux, toutes chétives que soient ces créatures,

Il y a eu des peuples qui en ont fait usage pour punir les criminels : les Juifs, par exemple, employoient ou les Fourmis, ou les Abeilles pour punir les adulteres ; ils les mettoient nuds dans une fourmilliere, ou bien ils les exposoient aux piquures d'un essain d'Abeilles.

Nous avons vu l'utilité des Insectes, voyons actuellement combien ils sont nuisibles : ils pillent & rongent non-seulement les campagnes, mais encore ils attaquent l'homme dans son domestique, & lui causent mille dommages : rien n'est à l'abri de leurs ordures ; les meubles les plus précieux sont souvent affectés & ternis par les Mouches. Ces Insectes vagabonds errent dans une bibliotheque, se nichent dans une armoire, passent d'un appartement à l'autre, & laissent par-tout après eux des traces sensibles de leur sé-

jour. Les Laboureurs sont les plus à plaindre par rapport aux Insectes ; ils se trouvent frustrés d'une récolte abondante par les dégâts des Sauterelles. Ces animaux voraces quittent souvent des pays éloignés, traversent les mers, fondent par milliers sur des champs ensemencés, & enlevent en peu d'heures jusqu'à la moindre verdure. Il n'y a point de peste plus cruelle pour les Indiens que les Chenilles ; les Puces de terre sont encore d'autres vermines également funestes. Les Calandres percent le bled, en tirent même la farine, & dégarnissent ainsi les granges & les greniers. Les Chenilles occasionnent souvent les plus grands dommages aux arbres fruitiers; elles pondent leurs œufs en automne pour éclorre au printemps, lorsqu'à peine les arbres commencent à bourgeonner, &

elles en détruisent tellement les boutons & la verdure, que souvent elles ne laissent plus aucune apparence de fruits.

Les maux que les Insectes occasionnent à l'homme sont innombrables : les uns le troublent dans son sommeil ; d'autres le font passer des nuits entieres sans dormir : que n'a-t-il point à souffrir des Puces & des Punaises ? & les Cousins ne lui font pas moins la guerre ; leur sifflement l'importune, & il essuie de leur part dans les jambes des coups d'aiguillon qu'il prévoit, & qu'il ne peut néanmoins éviter.

Parmi les Insectes qui se rendent redoutables par leurs dards, les uns ont le poil si aigu, qu'ils blessent presque imperceptiblement, & causent une inflammation, qui bientôt dégénere en fievre ; les autres, comme le Frêlon & l'A-

beille, piquent avec leur aiguillon, & quoique la partie affectée ne saigne pas, on n'en souffre pas moins ; on y apperçoit même des enflures très-sensibles. Outre ces différents Insectes, il s'en trouve, comme le Taon, qui ont des aiguillons si aigus & si forts, qu'ils peuvent percer des gants & des bas de peau ; d'autres, comme les Araignées, se distinguent par leur morsure ; quelques-uns enfin s'attachent au corps, & en sucent tout le sang. Les Cirons causent un genre singulier d'incommodité ; ils se font un passage au travers de la peau, y entassent de petites lentes, & y excitent chez l'homme de grandes démangeaisons. Le Crinon est le fléau des enfants. Il paroît sur le corps à peu près comme l'extrêmité d'un poil noir ; mais il agit avec tant de violence, qu'il épuise leurs

forces, & les fait pleurer nuit & jour. Les Poux sont dans certaines personnes une maladie fort redoutable.

Plusieurs Médecins attribuent la cause de nos maladies aux Insectes que nous respirons continuellement. Tout le monde sait les funestes effets que produisent les Vers sur les enfants, & quelquefois même sur les adultes : s'ils se trouvent dans l'estomac, ils excitent tantôt un appétit démesuré, tantôt un dégoût excessif ; mais pour l'ordinaire de grands maux de cœur, des palpitations, des vomissements, des sueurs froides, des défaillances, des langueurs & des suffocations : si au contraire ils se tiennent dans la tête, ils occasionnent la migraine, des évanouissements, la manie ; dans la gorge, des élancements, des angoisses, des nausées ; dans l'uretre, une inconti-

nence d'urine ; dans les oreilles, un bourdonnement assidu, des douleurs continuelles ; dans les narines, une grande démangeaison & une envie extrême d'éternuer : en un mot, ils effacent l'éclat du teint, rendent le visage pâle & livide, & causent dans les extrêmités du corps des chaleurs & des refroidissements alternatifs.

Nous passons ici sous silence les différentes autres maladies qui proviennent des Insectes ; on les trouve décrites dans la plupart des Livres de Médecine.

Les Insectes ne tourmentent pas moins les autres animaux que l'homme ; le bétail est souvent exposé à leurs assauts : sans cesse en butte à leur insatiabilité, il en reçoit des coups d'aiguillon qui pénetrent jusqu'au sang ; les uns s'arrêtent à l'ouverture de la plaie, & y sucent la liqueur qui en distille ;

d'autres ne s'en tiennent pas là, ils blessent plusieurs fois. De cette espece est une Mouche, dont le dard est assez dur pour percer le cuir de ces animaux ; elle y introduit des œufs qui éclosent, & d'où sortent des Vers, qui causent ces tumeurs étranges que la superstition a fait regarder comme l'effet d'un sortilege. Les animaux domestiques nourrissent encore dans leurs entrailles des Insectes de plusieurs sortes. On sait que souvent les chevaux, en paissant dans les prés, avalent des Vers qui ressemblent beaucoup à de la graine de citrouille ; les uns s'attachent fortement à l'orifice supérieur de l'estomac de l'animal, & ne s'en détachent que pour se mêler avec les aliments. Les chiens, outre les Vers cucurbitains, en ont encore d'autres, qui sont si grêles & si minces, qu'à en voir plusieurs

ensemble, on les prendroit pour un peloton de fil; ces Vers percent la tunique veloutée du ventricule du chien, se logent entre elle & les muscles, & en sortent toutes les fois qu'ils veulent se repaître. On peut dire qu'en général les Vers font beaucoup de mal au bétail; on le voit par-là souvent dépérir à vue d'œil, & il en meurt quelquefois, malgré toute l'efficacité des remedes.

La Bupreste est un Insecte fort dangereux pour les bestiaux, c'est un vrai poison caché sous l'herbe. Cette espece d'Insecte fait tumésier le corps de l'animal, jusqu'à ce qu'enfin il creve. On ne sait que trop les accidents que les Sangsues peuvent causer aux animaux qui les avalent quand ils boivent; & on peut dire que souvent la mortalité des troupeaux provient des Insectes, qui rongent le

foie des Brebis & des Moutons à un tel degré, que la destruction de cette partie entraîne nécessairement celle de tout le corps.

Tant d'incommodités de la part des Insectes, ont fait chercher des moyens pour les détruire. Si on répand légérement sur les terres de la cendre mêlée avec de la fiente de pigeon ou de chevre, on parvient à détruire non-seulement les Insectes nouvellement éclos, mais encore ceux qui sont prêts d'éclorre. Si on détruit les Insectes lorsqu'ils sont prêts à déposer leurs œufs, on se débarrasse à l'instant de ce dont on n'auroit pu manquer d'être surchargé pendant tout le cours d'une année; mais quand ils ont une fois déposé leurs œufs & fait leurs nids, il faut pour lors agir de précaution; on les cherchera dans les sillons & les fentes des arbres. Il est vrai que les In-

fectes ont tant d'industrie à se choisir des endroits pour y mettre en sûreté leurs dépôts, qu'il n'est pas possible qu'il ne s'en échappe beaucoup aux recherches qu'on en pourroit faire ; mais du moins on en détruira toujours la plus grande partie. Il se trouve des Laboureurs qui, pour détruire les Grillons & les Sauterelles, sont dans l'habitude de remuer leurs terres en automne, dès que le froid commence à se faire sentir ; le soc de la charrue en ouvrant la terre, jette les œufs sur sa surface, & les expose par-là à périr, ou par la gelée, ou par les pluies, ou à être mangés par les oiseaux. Le vrai moyen pour garantir les arbres fruitiers des insultes des Chenilles, est de les tailler ; les arbres acquierent par là beaucoup plus de seve : mais comme les Insectes ne s'accommodent pas d'un suc

trop abondant, ils cherchent ailleurs une nourriture plus à leur goût, & les arbres s'en trouvent pour lors débarrassés.

Quand, aux approches de l'hiver, les Insectes sont dans la nécessité de s'attrouper dans des nids qu'ils forment au bout des branches, il faut les en arracher avant l'arrivée du printemps; mais comme souvent la plupart de ces moyens se trouvent impraticables, on recourra à des stratagêmes.

Si les Chenilles, les Fourmis & d'autres Insectes errent sur les terres, & s'ils ne sont pas encore parvenus au haut des arbres fruitiers qu'ils environnent, on mettra aux pieds de ces arbres une couche de cendre ou de craie, afin que si l'envie leur prenoit de faire ce chemin, ils en fussent rebutés par cet obstacle. Mizald nous apprend que la paille entortillée, l'argile,

la laine & le coton, sont encore d'heureuses inventions contre leurs atteintes. On en garnit le tour de l'arbre en forme de cercle ; & pour peu qu'on y ajoute de matiere résineuse, il n'est pas douteux que cet arbre se trouve hors de danger. Mais quand les Insectes rampent une fois sur les plantes, les haies, les arbrisseaux, il faut pour lors faire agir la main. Il se trouve des temps où on a plus de facilité pour les attraper que d'autres : le matin, le soir & les temps de pluie sont les moments favorables ; la fraîcheur & l'humidité obligent les Insectes à se rapprocher ; ils forment des tas qu'on peut écraser à une seule fois : mais quand on ne peut parvenir à le faire avec la main, à cause de la hauteur à laquelle ils sont parvenus, se trouvant placés à la cyme de l'arbre, on le secouera, ou bien

on ſe ſervira d'une perche, au bout de laquelle on aura attaché des guenilles.

L'induſtrie humaine a inventé mille moyens pour remédier en tout ou au moins en partie aux maux que peuvent faire les Inſectes. On délaye du miel dans de l'eau, & on en met dans pluſieurs bouteilles, qu'on place en différents endroits; ou bien on enfonce des pots verniſſés dans les fruits ſecs, ou dans les bleds récoltés: par le premier appât on conduit les Inſectes à ſe noyer, & par le ſecond on les entraîne dans un précipice, dont on ne peut les retirer que pour les jetter au feu ou dans l'eau bouillante. Un autre piege dont le ſuccès eſt preſque toujours conſtant pour garantir le fruit des arbres, c'eſt la glu; on en enduit les troncs.

Pour détruire les Sauterelles,

on a recours à un artifice bien ſimple. On creuſe la terre de la largeur & de la profondeur d'une aune ; pluſieurs perſonnes battent pour lors la campagne à droite & à gauche, & continuent de donner la chaſſe à ces Inſectes, juſqu'à ce qu'étant tombés dans la foſſe, on les y étouffe en la comblant. Le temps le plus propre pour cette expédition, eſt celui où les Sauterelles, à cauſe de leur âge, n'ont point encore d'ailes, ou bien au temps de roſée, leurs ailes ſe trouvant alors trop humectées pour pouvoir s'en ſervir. En tout autre temps les Sauterelles prendroient leur eſſor, & on auroit employé inutilement ſes peines.

Tout le monde ſait que la paille fraîche, renouvellée dans un lit, eſt un ſecret contre les Puces. La fumée éloigne ces Inſectes, ou les ſuffoque, lorſqu'ils ne peuvent l'é-

viter aſſez tôt ; une fumigation faite avec des matieres dont l'odeur eſt mal-faiſante, eſt un grand ſecret pour les faire périr : l'ambre, l'orpiment, le ſoufre, la coriandre, le cumin noir, la ſcabieuſe, l'ail, l'abſynthe, le bdellium, le galbanum, la myrrhe, le ſtorax, l'encens, les plumes de hibou, la fiente des charançons, les cheveux, la corne des animaux à quatre pieds, ſont autant de ſubſtances dont la fumée devient pernicieuſe aux Inſectes. On peut encore les détruire, ou du moins les faire fuir, en arroſant les endroits où ils ſe trouvent avec de la chaux vive, ou du ſel diſſous dans de l'eau, avec l'hieble, la coloquinte, le cumin, la rhue, & autres plantes ameres bouillies. Une choſe ſinguliere, c'eſt que les Chenilles, les Sauterelles, les écreviſſes cuites produiſent encore cet effet,

ou du fiel de bœuf mêlé avec de l'eau. On peut encore avoir recours à différents poisons, tels que l'arsenic, l'orpiment, l'ellébore, le poivre ; on en prépare avec du lait ou de l'eau une boisson, qui ne manque pas de tuer les Insectes.

L'eau & le feu ne sont pas des moyens moins sûrs & moins prompts pour détruire les Insectes. Si on inonde les prairies pendant deux fois 24 heures, on les purge à coup sûr des Fourmis qui s'y logent : si on répand de l'eau chaude dans les issues qui conduisent à leurs souterreins, on parvient à les échauder jusques dans leur fourmilliere. Quand les Sauterelles & autres Insectes sont encore dans leur bas-âge, on peut couvrir la terre de paille ; on y mettra ensuite le feu. On emploie la poudre à canon contre les Mouches ; on en met simplement dans

un piſtolet, ſans le bourrer, & quand les Mouches ſe ſont attachées ſur un amas de ſucre fait exprès pour les ſurprendre, on le décharge ; ou bien on fait un mêlange de poudre & de ſucre pilé, on arrange ce mêlange en ligne droite, & on allume la poudre par un bout, quand il ſe trouve placé une ſuffiſante quantité de Mouches, & on parvient par là à détruire ces Inſectes.

Nous rapporterons à l'article de chaque Inſecte, dont il ſera fait mention dans cet Ouvrage, les moyens qu'on peut employer pour les multiplier lorſqu'ils ſont utiles, ou pour les détruire lorſqu'ils ſeront nuiſibles. Nous indiquerons les avantages qu'on en peut tirer. Nous ne parlerons que ſuccinctement des Abeilles & des Vers-à-ſoie ; ces deux ſortes d'Inſectes exigent un traité particu-

ſier. Nous ne dirons rien de la famille vermineuſe ; nous la réſervons auſſi pour un autre Ouvrage, & ce avec d'autant plus de raiſon, que les Vers, ſuivant le célebre M. le Chevalier de Linné, ne font pas partie de la claſſe des Inſectes.

L'Ouvrage dont il s'agit eſt le ſecond parmi nos Ouvrages économiques, dont nous publions une ſeconde édition. L'accueil que le public a bien voulu faire à la premiere nous engagera à travailler de plus à tâcher de nous rendre utiles à nos compatriotes & à rendre à la portée d'un chacun les différentes tranches de la ſcience économique. Le premier dont il vient de paroître une eſpece de nouvelle édition eſt le *Tréſor des Laboureurs dans les oiſeaux de baſſe-cour, &c.*, qui eſt, à proprement parler, la même choſe, à des additions & des cor-

rections près, que notre *Traité physique & économique des oiseaux de basse-cour*, dont il y a eu une contre-façon à Liege, & une traduction allemande à Munster. Nous souhaitons très-instamment que les nouvelles éditions de ces deux ouvrages puissent mériter autant l'attention du public que les premieres; du moins il n'a pas dépendu de nous, ni des nouvelles recherches que nous y avons ajoutées, pour y parvenir.



HISTOIRE



HISTOIRE DES INSECTES

Utiles & nuisibles à l'Homme, aux Bestiaux, à l'Agriculture & au Jardinage.

CHAPITRE PREMIER.

De la Punaise.

IL n'y a aucune Ville dans l'Europe où les Punaises soient plus communes qu'à Paris : ce sont les ennemis les plus fâcheux & les plus importuns que nous puissions avoir au lit pendant la nuit ; on peut les appeller avec raison le fléau de la vanité & de la mollesse. Elles nous

piquent cruellement pour nous sucer le sang : d'ailleurs elles se trouvent si puantes, que nos sens & nos esprits sont plus affectés par leur mauvaise odeur, que les parties de notre corps ne peuvent encore l'être par leurs morsures. Ces Insectes fuient la lumiere ; ils se tiennent cachés pendant le jour : mais dès que la lumiere est éteinte, & qu'ils sentent qu'on est au lit, ils sortent à l'instant de leurs différentes retraites; ils livrent, pour ainsi dire, un assaut à la personne couchée ; ils la tourmentent sans cesse, & s'attachent principalement à son visage & aux parties de son corps où la peau se trouve la plus tendre. Ils sont, de même que les Cousins, avides de sang, & préferent aussi pour piquer certaines peaux à d'autres, sans doute parce que ces dernieres se trouvent trop dures, ou que la sueur & la transpiration qui s'en exhalent les éloignent & les rebutent. Combien n'y a-t-il pas de personnes qui dorment au milieu d'une légion de Punaises, sans se sentir en aucune façon incommodées de leur morsure, tandis qu'il s'en trouve d'autres qui en sont dévorées, & qui en perdent même le repos? Une seule Punaise devient souvent le plus grand supplice pour certaines gens.

La Punaise de lit, qui est précisément celle dont il sera fait mention ici, est semblable à une lentille pour la figure & pour la grosseur ; elle est courte, fort plate, rhomboïdale, molle, facile à écraser pour peu qu'on la touche, roussâtre, d'une odeur puante & fort désagréable. On remarque dans cet Insecte trois parties principales, la tête, la poitrine & le ventre : la tête est munie sur les côtés de deux petits yeux bruns un peu saillants; en devant il y a deux petites antennes, composées chacune de trois articulations fort déliées, & au-dessous est une trompe recourbée dans son état de repos, & renflée dans son milieu ; la pointe est placée entre les deux jambes de devant ; la poitrine ou corcelet est formée uniquement d'un anneau un peu large, qui tient à la tête par un étranglement, & auquel est attachée inférieurement la premiere paire de jambes. Le corps de cet Insecte va en s'élargissant ; il est composé de neuf anneaux, dont le premier est comme séparé en deux par une petite échancrure formée d'une piece triangulaire qui fait la jonction avec le corcelet : sous le ventre sont deux dernieres paires de jambes, qui

ont également chacune trois articulations ; la derniere, qui est le pied, est armée d'un crochet aigu semblable à un hameçon : tout le corps de la Punaise est lisse, excepté quelques petits poils qu'on y apperçoit avec le microscope. Quand la Punaise est gonflée du sang qu'elle a sucé, elle a le dos un peu convexe, mais son ventre est toujours applati. Le mâle & la femelle s'accouplent ensemble queue à queue ; la femelle dépose ordinairement ses œufs dans un lieu propre à les faire éclorre, d'où sortent par la pointe de petites Punaises, qui, au moment même qu'elles sont écloses, étant à peine visibles, courent avec la plus grande vîtesse.

L'hiver est la saison la plus contraire aux Punaises; elles périssent ordinairement presque toutes pendant cette saison dans les climats froids : mais les œufs qui servent à leur reproduction se trouvent placés dans des endroits si favorables pour éclorre, qu'aux premieres approches de l'été ils s'ouvrent pour donner passage aux petits animaux qu'ils renferment. De tous les Insectes, les Punaises sont peut-être les plus fécondes; les matieres putrides qui s'exhalent des corps

animés, fournissent sans doute leur fécondité. Ces Insectes réussissent très-bien dans les vieux bâtiments, dans les endroits qui avoisinent les poulaillers, les colombiers, les cages de cailles & les fours : on en voit ordinairement beaucoup dans les vieilles solives des maisons, dans les lits, sur-tout dans ceux qui sont construits de bois de sapin, garnis de vieilles paillasses, dont les matelas ne sont pas souvent rebattus, & dont la paille & les draps ne se trouvent pas assez fréquemment renouvellés : on en trouve principalement dans les lits qui sont près des vieilles cloisons ou des vieilles murailles enduites de plâtre, & même près des vieux livres. Les Punaises habitent principalement les chambres d'en haut, & les lieux secs & exposés au midi, & notamment les grandes Villes bien peuplées, & où les maisons sont à plusieurs étages.

Dans les Auteurs anciens & modernes, on lit une infinité de recettes, qu'ils nous indiquent à l'envi les uns des autres, pour empêcher que ces vilains Insectes ne troublent notre repos : il n'y a rien qu'ils ne mettent en usage, huile, graisse, onguent, lotion, fumigation ; ils en viennent même aux talismans & aux

amuletes. Les plus spécifiques, à ce qu'on prétend, sont l'huile de vitriol versée sur le sel marin, la fumée de tabac, de soufre, de mercure, de cuir brûlé, & toutes autres odeurs fortes. On prétend que c'est par rapport à ces drogues qu'on trouve rarement de ces Insectes chez les Apothicaires, les Droguistes & les Corroyeurs. Nous allons rapporter ici la plupart de ces recettes ; nous nous attacherons sur-tout à celles qui paroissent les plus sûres.

Mettez, dans un réchaud plein de charbons allumés, une demi-once de galbanum & autant d'*assa-fœtida* : après avoir lavé les couvertures, les matelas, les sommiers ou paillasses, & jusqu'aux barres du lit ; vous tiendrez votre chambre bien close, ayant soin de boucher, même avec un drap, l'ouverture de la cheminée. Vous ferez cette opération le matin, pour n'ouvrir la chambre que le soir à l'heure que vous voulez vous coucher. A l'instant, dit-on, que la vapeur des drogues s'exhale, les Punaises tombent sans mouvement ; & s'il en reste quelques-unes, un jour ou deux après vous les trouverez toutes desséchées. Une once de ces drogues suffit

pour la fumigation de deux lits ou de deux chambres. De peur qu'il ne se soit échappé quelques-uns de ces Insectes incommodes, on réitere l'opération : le temps le plus propre à la faire est celui des grandes chaleurs. Ou bien :

On prend une once de vif-argent & les blancs de cinq ou six œufs ; on mêle & on bat bien le tout ensemble dans un plat de bois avec une brosse ou un balai, jusqu'à ce que les globules du vif-argent ne puissent plus s'appercevoir ; ensuite ayant démonté les bois du lit, on en prend les pieces les unes après les autres ; on les brosse bien pour en enlever toutes la poussiere & les saletés, sans les laver ; ensuite on frotte toutes les jointures & les fentes avec cette composition, & on les laisse sécher. Dès la premiere application, les Punaises seront détruites entiérement ; mais s'il en reste encore quelques-unes, à coup sûr une seconde opération ne manquera pas de les détruire absolument.

On prétend que la vapeur du soufre fait aussi périr les Punaises. On met donc un peu de soufre dans un vaisseau de terre ou de fer, & après l'avoir placé au milieu de son appartement, on y

met le feu, ayant préalablement le soin de fermer bien exactement toutes les portes & les fenêtres, afin que la vapeur se communique par-tout & qu'elle ne se dissipe point au-dehors. On fait encore brûler du tabac dans l'appartement où il se trouve de ces Insectes, en observant les mêmes précautions que pour le soufre, c'est-à-dire, en tenant tout clos & tout fermé. Cette fumigation est un remede presque infaillible. Quelques-uns font encore dissoudre du mercure dans de l'esprit-de-nitre sur un réchaud placé au milieu de la chambre; le mercure & l'esprit-de-nitre s'évaporant, l'effet en est certain, aucun Insecte n'y résiste : mais ce secret est fort dangereux; l'esprit-de-nitre corrompt les meubles, & si on habite trop long-temps l'appartement sans l'avoir laissé suffisamment purifier par l'air, le mercure peut attaquer la santé. Cependant ce remede est d'un secours prompt, & ne doit pas conséquemment être négligé pour purger absolument de tout Insecte un appartement vuide, & qu'on se propose d'habiter.

Une recette encore très-bonne pour détruire les Punaises, est la suivante :

Prenez sel ammoniac une livre, alkali ou potasse une livre & demie, chaux vive une demi-livre; verd-de-gris commun un quart de livre; pulvérisez chacun de ces ingrédiens séparément; mêlez-les promptement dans un grand mortier de pierre; mettez-les ensuite dans un petit alambic de cuivre, versez-y une pinte de bonne eau-de-vie; après avoir mis le chapiteau, luttez-le avec une vessie mouillée, que vous entortillerez avec de la ficelle; distillez lentement à travers un vaisseau rempli d'eau fraîche; garnissez encore avec de la vessie mouillée l'endroit où le tuyau passe dans les récipients: pour verser ce que vous aurez retiré par la distillation, apprêtez une bouteille, où vous aurez mis du vert-de-gris crystallisé, réduit en poudre très-fine; remuez votre liqueur jusqu'à ce que le vert-de-gris soit entiérement dissous.

Pour faire usage de cette liqueur, servez-vous d'une seringue dont le canon soit fort mince, pour que vous puissiez en injecter jusques dans les plus petites crevasses: non-seulement, à ce qu'on assure, les Insectes en sont tués en un instant, mais leurs œufs en sont

encore tellement resserrés, que les petits ne peuvent jamais y parvenir à leur perfection.

Un moyen encore très-approuvé pour la destruction des Punaises, est de prendre de l'esprit-de-vin rectifié & bien déphlegmé une chopine, & autant d'huile nouvellement distillée, ou de l'esprit-de-térébenthine; on les mêle bien ensemble, & on ajoute une demi-once de camphre cassé par petits morceaux, qui ne s'y dissoudra qu'au bout de quelques minutes: remuez bien le tout; trempez-y ou une éponge ou une brosse, & frottez-en tous les endroits du lit où il y aura des Punaises; ce mélange les fera mourir, & détruira les œufs, de façon que vous n'en aurez plus.

Le Seigneur Alexis rapporte dans ses Secrets l'onguent suivant, pour faire périr les Punaises qui se trouvent dans les fentes & jointures du lit. Prenez, dit-il, absynthe une livre, huile commune, eau quantité suffisante; faites cuire le tout jusqu'à ce que l'eau soit consommée; puis coulez l'huile, avec laquelle vous mêlerez suffisamment de graisse pour faire un onguent, dont vous frotterez les endroits infectés de Punaises.

On emploie encore pour la même fin l'onguent Napolitain, qui est composé de graisse de porc & de vif-argent, de même que la teinture de soufre.

Autrement, prenez du suc d'absynthe & vieille huile d'olive, faites-les cuire ensemble jusqu'à la consomption du suc, puis coulez l'huile; fondez-y du soufre vif; & frottez-en vos lits & les fentes des murs. On dit encore qu'on fait périr les Punaises d'une chambre, en l'arrosant avec une décoction de chausse-trape ou de persicaire, de coloquinte, de ronces & feuilles de choux; mais cette recette ne paroît pas bien sûre.

On donne comme spécifique contre les Punaises l'huile d'aspic, ou l'huile de poisson: on en frotte les endroits où ces Insectes habitent. L'huile de chenevis, mêlée avec du fiel de bœuf, passe pareillement pour avoir cette vertu. On peut aussi frotter les bois de lit avec du jus de citron pourri, ou de vieux concombres qu'on laisse pourrir pour avoir de la graine; on assure que ce jus fait mourir les Punaises. On recommande encore pour détruire cette vermine, de laver les bois du lit avec un mélange de vinaigre fort & de fiel de bœuf, & de

mettre de la grande-consoude sous son chevet.

Prenez, ainsi que prétendent plusieurs Auteurs, des noix de cyprès; concassez-les, mettez-les ensuite infuser dans de l'huile, qui y surnage de deux doigts; laissez ce mêlange au soleil & au serein pendant vingt-quatre heures; & après avoir coulé l'huile en exprimant bien les noix, frottez-en les bois du lit. On dit pareillement que la graisse de rôti fondue, la plus vieille qu'on peut trouver, est excellente pour frotter les endroits où se mettent les Punaises. Vous ne sentirez point de Punaises, assure-t-on encore, si vous faites cuire de la colle-de-poisson, & si vous en frottez les fentes & les jointures des lits. La lie d'huile cuite & mêlée avec du fiel de bœuf & de l'huile, les fait mourir de même.

Aldrovande approuve fort l'usage des claies d'osier mises au chevet du lit; les Punaises s'y retirent volontiers quand elles voient le jour: il suffit de secouer les nattes ou claies, elles s'en détachent, & on les écrase aisément. Plus les nattes sont vieilles, meilleures elles sont, parce que ces Insectes ayant l'odorat très-fin, l'odeur de leurs semblables les y attire.

en foule. Les araignées mangent les Punaises, lorsqu'elles en peuvent attraper. Les Punaises se détruisent quelquefois elles-mêmes ; elles sont très-carnassieres, & en mangent fort bien d'autres de leurs especes, quand elles le peuvent.

Lorsque l'intérieur des Punaises a été percé & sucé par l'aiguillon ou la trompe de leurs compagnes, leur squélette ressemble pour-lors à cette dépouille complette dont elles se défont toutes les années. Si les Punaises se détruisent ainsi, c'est donc à tort qu'on cite si souvent contre nous la maxime, qu'il n'y a que l'homme qui fasse la guerre à l'homme, & que les animaux de la même espece s'épargnent. M. le Chevalier de Linné, en parlant de différentes Punaises de Suede, pense qu'il faudroit s'attacher à examiner s'il ne se trouveroit point parmi les Punaises de campague, quelques especes qui, étant introduites dans les maisons, puissent détruire les Punaises des lits. La trompe de cette Punaise, suivant qu'il la décrit, est grosse, courbée en arc, & produit une piquure très-sensible : tout l'Insecte est alongé, lisse & noir ; il vole très-bien : on le trouve souvent dans les maisons ; il a

de l'odeur lorsqu'on le tient dans ses doigts; il fait un bruit qui ressemble à une espece de cri.

On rencontre aussi dans les maisons la larve qui produit cet Insecte, couverte de poussiere & d'ordures; elle ressemble à une araignée mal-propre, ou à une petite motte de terre qui marcheroit; cependant ses longues antennes composées de quatre ou cinq articles, & sa trompe semblable à celle de l'insecte parfait, aident à la reconnoître. Si on la touche avec une plume, la poussiere & les ordures tombent aisément, & on reconnoît toute la forme de cette Punaise, excepté qu'elle n'a ni étui ni ailes, & que les pattes sont un peu plus grosses que dans l'Insecte parfait: il s'y en trouve une variété mélangée de rouge & de noir.

M. Geoffroy rapporte encore qu'on voit dans les Bois quelques Punaises brunes, beaucoup plus grandes que celles des lits, & qui ont une odeur très-infecte. Celles-ci ont des ailes; elles ne sont pas moins avides de sang que les précédentes, & se servent de leur trompe pour sucer des Chenilles, des Mouches & d'autres Insectes; on sent même

quelquefois leurs piquures, quand on ne les prend pas avec assez de précaution. On prétend qu'à généralement parler, les Chartreux sont exempts de Punaises; la vraie raison qu'on peut en apporter, c'est qu'ils ne sortent point, & qu'ils ont leurs cellules, ainsi que leurs habillemens, dans une très-grande propreté; cela est si vrai, qu'il y a des Chartreuses où les domestiques sont mangés de Punaises, tandis que les Religieux n'en ont point.

Dans certains Hôpitaux on a cru pouvoir se garantir d'une vermine si incommode, en substituant le fer au bois pour les lits; mais les lits de fer sont plus utiles pour la durée, que pour empêcher la production des Punaises, qui savent bien se loger ailleurs que dans les bois de lit. Le Continuateur de la Matiere médicale de Geoffroy, dit avoir éprouvé quelquefois avec succès certaines plantes & feuilles rudes & épineuses, telles que la bourrache, la buglosse & sur-tout la grande-consoude; on étend leurs feuilles sous le traversin ou oreiller, & le lendemain matin on y trouve les Punaises comme exposées au milieu des épines.

M. Parmentier, ancien Apothicaire-Major de l'Hôtel des Invalides, a publié en 1773 quelques-unes de ses Observations sur les moyens de détruire les Punaises. On a donné, dit-il, il y a quelques temps, comme une plante exterminatrice des Punaises, le *Thlaspi arvense*. Cet Auteur s'en est servi pour quelques endroits des Infirmeries de l'Hôtel des Invalides, où les Punaises sont assez communes, malgré la propreté qui y regne; mais elle n'a pas produit tout le succès auquel il s'attendoit : le nombre des Punaises a seulement diminué, sans que la race en soit absolument détruite ou évadée.

M. Parmentier a eu ensuite recours à d'autres plantes de la même famille, telles que le cochlearia, le raifort, le passe-rage, &c. : il en a fait frotter les endroits soupçonnés de servir de retraite à ces Insectes; ils sont sortis en partie & ont pris la fuite. Notre Observateur a distillé ensuite les mêmes plantes; la liqueur qui en est résultée ayant été employée avec une petite éponge ou pinmasseau, a encore procuré un effet plus prompt & plus marqué. M. Parmentier a aussi observé que l'odeur violente de

sa cigüe avoit la propriété d'éloigner la Punaise, même de la tuer. J'ai donné un jour, dit un Observateur, cette plante à éplucher à quelques-uns de nos Soldats convalescents, qu'une légion de Punaises attrapoit toutes les nuits; j'ai été curieux sur le soir de les aller visiter, & de voir, à la faveur de la bougie, si cet Insecte nocturne se disposoit à livrer assaut à nos anciens Grenadiers: ils m'ont assuré que le nombre en étoit diminué de moitié. Plusieurs d'entr'eux ont frotté les bois de leurs lits avec les plantes anti-scorbutiques ci-dessus indiquées; d'autres en ont fait une décoction, & tout cela leur a assez réussi, mais jamais au point de les en délivrer entiérement.

L'eau distillée de ces plantes, ajoute M. Parmentier, est préférable aux plantes mêmes, soit parce qu'il n'est pas possible de se pourvoir en tout temps de ces mêmes plantes, soit parce qu'on a beaucoup plus de facilité de l'insinuer dans les fentes & crevasses du lit, dans les replis des rideaux, sans être obligé d'exposer les étoffes à se tacher: l'odeur en est plus développée. On pourroit encore rendre cette odeur plus active, en mettant l'eau dans un vase sur le feu,

& en faisant circuler la vapeur dans le lit, dont les rideaux seroient tirés. Cette substance aura un avantage sur celle des substances métalliques, dont nous avons parlé plus haut, en ce qu'elle ne contient rien de nuisible. Le F. Côme a assuré à M. Parmentier qu'il avoit fait déloger des pépinieres de Punaises d'une chambre, en y brûlant de l'encens, & que depuis elles n'y ont plus reparu. On sait, il y a long-temps, que la vapeur du tabac est bonne pour détruire les Punaises. Il y a un dortoir à l'Hôtel Royal des Invalides, voisin d'une chambre commune où l'on fume continuellement; on n'y connoît point les Punaises.

Une autre Observation relative à la propriété anti-vermineuse des plantes cruciferes dont nous venons de parler, c'est que les Scorbutiques des Infirmeries de l'Hôtel Royal des Invalides, qui font usage de ces sortes de plantes, telles que le cochlearia, le cresson, le becca-bunga, n'ont presque point de Punaises, tandis que leurs camarades attaqués de la même maladie, couchés dans la même salle, sans faire usage de ces plantes anti-scorbutiques, en sont infectés.

On a annoncé dans notre *Nature con-*

sidérée, année 1774, un moyen, à ce qu'on prétendoit, assuré pour faire périr à peu de frais les Punaises qui peuvent se trouver dans une chambre. Il faut, avant d'habiter cette chambre, commencer par boucher la cheminée avec de la paille, calfeutrer exactement les portes & les fenêtres; ensuite mettre un fourneau allumé au milieu de la chambre, le remplir de charbon de bois; mettre dessus une poële de fer, dans laquelle il y aura deux onces de tabac à fumer & trois onces de soufre concassé, & sur le tout un mauvais couvercle pour empêcher la flamme de monter. Dès que l'on s'apperçoit que le brasier commence à s'enflammer, il faut promptement sortir, fermer la porte & coller du papier tout autour, sur les trous des serrures, &c. étant très-essentiel que la fumée ne trouve aucune issue hors de la chambre. Au bout de 24 heures, on est assuré que tout Insecte, vermine & animal quelconque est mort, & qu'on ne trouvera plus que son cadavre en fouillant dans ses retraites. Si on n'est point pressé d'occuper la chambre, on fera bien de n'y entrer qu'au bout de 48 heures, afin que la vapeur se dissipe sans courant

d'air, & pénetre dans les murs & boiseries le plus profondément possible. Si la chambre étoit meublée, il faudroit en ôter les meubles & étoffes dont les couleurs pourroient être altérées par le soufre, & avoir soin de les bien nettoyer avant de les rapporter.

On a indiqué en 1776, dans les *Annonces d'Hanovre*, une méthode pour détruire les Punaises & autres Insectes. Il ne s'agit que de faire bouillir pendant une demi-heure des feuilles de noyer dans une quantité suffisante d'eau, que vous versez ensuite dans un autre vase, au-dessus duquel vous pressez les feuilles pour en faire découler le jus. Il suffit ensuite de frotter de cette décoction les lits & les murailles infectés de Punaises. L'Auteur de l'avis assure que c'est pour elles & pour beaucoup d'autres Insectes un vrai poison, & qu'il n'en restera pas une seule. Le bouillon de jeunes noix vertes, cuites de la même maniere, produit le même effet. On peut se servir de ces deux eaux pour faire périr les vers de terre & autres vermines; il n'y a qu'à en verser sur les endroits où ils se montrent. L'Auteur prétend que sa recette est souveraine.

On peut encore se servir pour la destruction de ces Insectes, des recettes suivantes. Prenez une eau de savon un peu forte, dans laquelle vous ferez bouillir suffisante quantité d'herbe de coloquinte & d'huile d'absynthe : vous vous servirez de cette herbe comme d'une éponge pour répandre l'eau de savon dans les mortoises du bois de lit. Cette eau détruit les œufs & fait périr l'animal. Ou bien :

Faites bouillir un lapin entier, sans ôter même la peau, dans un chaudron, avec environ douze pots d'eau : il faut que le lapin se consume comme si on vouloit faire une colle de gants. On passe cette eau à travers un gros linge, & on le presse bien, pour exprimer, s'il est possible, jusqu'aux os de l'animal. Vous enduisez de cette colle tous les endroits où il y a des Punaises.

Le sieur Millet, Confiseur à Amiens, a trouvé un procédé par lequel il s'est entiérement délivré des Punaises & des Fourmis. Dans trois pintes d'eau tiede, mesure de Paris, il a délayé une livre de savon vert liquide, & deux onces d'huile d'aspic : ensuite il a répandu ce mélange sur les bois de lit, les murs,

le plancher, &c...... On peut se servir pour cette opération d'un goupillon ou d'un arrosoir ordinaire.

En employant la même recette, le sieur Millet a détruit des fourmillieres dans son jardin, sans que les arbrisseaux & les fleurs aient souffert de la liqueur dont ils ont été arrosés. (Cette recette est tirée des Affiches de Paris, du premier Août 1781.)

On a annoncé dans les Papiers publics de l'année derniere, une recette nouvelle contre les Punaises, qu'on donne comme assurée. Il faut mettre dans un vase qui ne soit pas de métal, une demi-once d'esprit de nitre ou eau-forte, y dissoudre un liard, ou à-peu-près autant de cuivre, évitant d'en respirer la vapeur; la dissolution achevée, y ajouter 4 à 5 onces d'eau commune. Il faut dégarnir les lits, battre & nettoyer les rideaux, visiter par-tout dans les plis, les coutures, &c.; insérer avec un pinceau de crin, ou quelques plumes, partie de cette dissolution dans les joints, mortoises, trous de clous & de chevilles, par-tout enfin où il paroît que les Punaises auront séjourné, observant de n'en pas répandre sur ses mains ni sur

les étoffes ; cependant, dans le cas où la chose arriveroit, on tremperoit dans l'eau commune l'endroit affecté. Dans un lit où, malgré tous les soins imaginables, les Punaises se reproduisoient sans cesse, on n'a plus vu depuis 3 ans aucun vestige de ces Insectes, quoique depuis ce temps le lit n'ait été ni dégarni ni nettoyé.

Les Punaises, malgré leur incommodité, ont néanmoins leur utilité en médecine. Brûlées & prises en poudre, elles chassent l'arriere-faix. On les conseille encore dans la suppression d'urine. Dioscoride en faisoit introduire la poudre dans le canal de l'uretre : on les introduit actuellement toutes vivantes dans ce canal, de même que les Poux, afin qu'ils y excitent une espece de chatouillement, & qu'elles obligent par là le sphincter de la vessie à se relâcher. Quelques Auteurs font prendre 7 à 8 Punaises pour guérir les fievres intermittentes au moment de l'accès : mais ce remede répugne trop pour le préférer ; à moins qu'on ne se trouve forcé de l'employer par disette d'autres remedes.

M. le Chevalier de Linné fait mention de quarante-trois especes de Punai-

ses, dont les unes se nourrissent dans le fumier, d'autres sur les plantes, & quelques-unes sur la surface de l'eau. La Punaise rouge est très-commune aux pieds des arbres. Pour que ces Insectes ne se répandent pas sur les feuilles & les fruits, il faut les écraser, ou bien les faire mourir en jettant dessus de l'eau, bouillante, ou de la chaux en poussiere, qu'on mouillera aussi-tôt avec de l'eau chaude.



CHAPITRE II.

Du Pou.

LE Pou est un insecte ovipare & aptere (sans ailes), qui s'engendre sur le corps de l'homme, sur celui des quadrupedes, des oiseaux, des poissons, même sur les végétaux : son caractere distinctif est d'avoir six pattes, deux yeux, une antenne filiforme, & un ventre simple. Nous allons commencer l'histoire de ce genre d'Insecte par celui de l'homme : nous consulterons à ce sujet le savant Swammerdam, qui de tous les Auteurs est celui qui a écrit le plus érudítement sur cet Insecte vermineux. On y distingue toujours la tête, la poitrine & le ventre : la tête est extérieurement d'une figure un peu oblongue, & arrondie postérieurement, couverte d'une peau assez dure, semblable à du parchemin, transparente & hérissée de poils soyeux. A son extrêmité antérieure est placé un aiguillon rarement visible, parce qu'il est presque toujours retiré

en dedans : des deux côtés de la tête sortent deux antennes revêtues de la même peau que la tête, composées chacune de cinq articulations joliment parsemées de petits poils ; & comme elles sont transparentes, on y apperçoit certains petits vaisseaux blancs. Derriere les antennes sont situés des yeux saillants & noirs, qui ne paroissent point avoir ces divisions hexagones qu'on a coutume d'observer dans les autres Insectes ; mais il y a quelques poils à côté, en devant & en arriere.

Le col qui soutient la tête est fort court ; la partie unie au col est comme partagée en trois parties, au milieu desquelles se présente en-dessus une espece de bouclier. On voit en-dessous, des deux côtés, six pieds joints avec la poitrine, dont chacun est composé de six articulations d'inégale grandeur, très-joliment ornés de poils fins, & si transparents, qu'on y découvre plusieurs vaisseaux blanchâtres. Le bout de chaque pied est armé de deux ongles, qui servent de pinces à ces Insectes pour saisir les cheveux, moyennant quoi ils grimpent tout le long assez promptement. Vers le centre des articulations des pieds avec la poi-

trine, on trouve une courte cannelure blanchâtre, qui va se terminer à une partie de couleur un peu brune qu'on voit paroître à travers les anneaux du ventre, ayant un mouvement très-fort, & à chaque côté de cette cannelure, deux autres petites parties transparentes, semblables à la précédente, qui montent bien avant dans la poitrine. Le ventre se divise en six parties, & finit en-dessous par une maniere de queue fendue : on découvre en outre, au milieu même du ventre, une particule blanchâtre, semblable à un point, & transparente, qui se meut distinctement haut & bas; & sur les bords de ce ventre, qui est par-tout velu, certains corpuscules rougeâtres pareillement transparents, & un nombre considérable de petits vaisseaux blancs, répandus çà & là par tout le ventre, ce qui se remarque aussi au dos & à la poitrine. Au reste, la peau du ventre est tissue de petites cannelures, comme les extrêmités de nos doigts. Cette structure n'est pourtant pas uniforme, du moins sur les bords ; car la peau y est, ainsi que tout le corps, d'une contexture assez ferme, transparente, & semblable à un parchemin, qui, étant pressé rude-

ment, fait du bruit & creve.

Quant à l'anatomie des parties internes, si l'on fend avec précaution la peau du ventre en-dessus, il en jaillira du sang, qui étant reçu dans un petit tube de verre, & examiné avec un bon microscope, semble composé, comme le lait de vache, de globules transparents.

On apperçoit sous la peau de l'Insecte divers muscles destinés à mouvoir les anneaux du ventre, & ces muscles, dont les uns sont un peu larges, & les autres plus étroits, s'étendent quelquefois d'un anneau à l'autre; car il y en a qui sont beaucoup plus courts que d'autres. C'est au bord du ventre que l'animal est le plus musculeux; aussi est-ce là que ses mouvements sont les plus forts, & que sont placés les trachées ou vaisseaux aëriens, qui servent à la transpiration : les trachées paroissent sous les muscles avec la graisse; mais Swammerdam n'a jamais pu découvrir la moindre apparence de cœur à la partie supérieure du ventre, comme il arrive dans les autres Insectes : cependant il dit avoir cherché le cœur dans le Pou avec tout le soin possible, mais toujours inutilement; ce qui provient peut-être de son extrême finesse, ou de l'a-

gitation forte & continuelle du ventricule, qui se repose à peine un seul moment. Les parties que Swammerdam prend pour de la graisse, sont très-abondantes, les unes plus petites, & les autres plus grandes; la figure des premieres est presque globuleuse, & celle des dernieres plus irréguliere : elles sont d'une couleur transparente, comme de la gelée, ainsi que toutes les parties du Pou.

Mais ce qui constitue la principale partie de cet Insecte, ce sont les ramifications des trachées; il s'en trouve un nombre infini à la tête, à la poitrine, au ventre, aux pieds, & même aux antennes. On remarque encore que les trachées sont liées ensemble çà & là par le moyen de la graisse : ce sont là les petits vaisseaux blancs qu'on voit paroître à travers le corps en divers endroits; & la raison pour laquelle les trachées se manifestent ainsi au travers de la peau, c'est que leur couleur est argentée, semblable à de la nacre de perle; ce qui fait un très-beau spectacle tant que l'animal vit. Elles conservent même constamment cette couleur après avoir été tirées hors du corps, sans jamais s'affaisser, parce

que leur structure est telle, qu'elles demeurent toujours ouvertes. Cette structure consiste en deux sortes de matieres : une partie est composée d'anneaux, qui ressemblent aux cartilages de la trachée-artere dans l'homme, & le microscope fait voir très-distinctement que ces anneaux se réfléchissent plusieurs fois sur eux-mêmes pour former un canal ouvert, quoiqu'ils fassent moins de circonvolutions que dans les autres Insectes, étant plus courts ; ils sont aussi plus froncés & plus entortillés. Il est encore à remarquer qu'aux endroits où la trachée-artere se divise en rameaux, les anneaux sont les plus grands, & qu'ensuite ils se partagent insensiblement en de plus petits anneaux. L'autre partie est membraneuse & située dans les interstices des anneaux, qui, par son moyen, peuvent se courber & fléchir aisément ; ce qui arrive principalement dans les mouvements merveilleux du ventricule, environné d'un nombre infini de trachées. On ne connoît point d'Insecte, dit toujours Swammerdam, dans lequel on puisse voir plus facilement les trachées, même sans aucune dissection. On est ravi d'admiration en contemplant dans le Pou

la situation & le cours des vaisseaux pulmonaires : aussi le célebre M. Hooke les a-t-il élégamment dépeints dans son incomparable *Micrographie*, quoiqu'il ne les ait connus qu'en les voyant reluire à travers le corps de l'animal ; mais par l'anatomie Swammerdam s'est convaincu que ces sortes de vaisseaux ne se trouvent pas seulement à la tête, à la poitrine & au ventre, mais qu'ils s'étendent encore jusqu'aux intestins, même à l'ovaire, à la moëlle de l'épine, au cerveau, & à toutes les parties internes de l'Insecte.

Le Pou n'a ni groin, ni dents, ni bouche qui donne entrée dans son gosier, mais seulement une trompe, ou plutôt un aiguillon pointu & creux, avec lequel il pince la peau & suce le sang pour s'en nourrir : cet aiguillon est d'une si grande finesse, qu'on ne peut le démontrer qu'avec bien de la peine; on ne peut même l'appercevoir que par un hasard heureux. A l'extrêmité de la tête paroît une éminence obtuse, qui, étant creusée dans le milieu, se recourbe en-dedans sur elle-même, sans néanmoins pénétrer dans le corps. C'est de cette maniere qu'on voit quelquefois l'aiguillon sortir, à peu-près

comme l'on voit rentrer & sortir la corne du limaçon.

L'œsophage est un canal très-délié, qui n'est visible que quand le sang, pompé par l'aiguillon, passe dans le ventricule, près duquel il paroît comme un petit filet limpide & diaphane. Le ventricule est situé en partie dans la poitrine & dans le dos, mais, pour la plus grande partie, dans le ventre gonflé de sang; il paroît d'un brun foncé à travers la peau. La partie du ventricule, qui est dans la poitrine, ressemble à une fourche garnie de deux dents, qui en sont les deux appendices locales; mais la partie qui est dans le ventre mérite sur-tout attention; car elle est figurée comme un sachet oblong, qui se contracte & se dilate continuellement çà & là. Lorsque le ventricule est vuide, il est sans couleur & diaphane, de même que ses appendices.

On le trouve manifestement composé de deux tuniques, dont l'extérieure est plus épaisse, & l'intérieure très-déliée, comme dans tous les Insectes. Il est même croyable qu'il a pareillement trois tuniques, dont la troisieme est musculeuse. Sa tunique extérieure est fournie d'un nombre infini de trachées, dont les gros

rameaux sont fort apparents : l'intérieure est très-mince ; & la troisieme, qui est supposée être située entre les deux précédentes, comprend sans doute les fibres musculeuses du ventricule, à l'aide desquelles il exécute ses mouvements admirables. Au fond du ventricule on découvre le pylore, suivi d'un intestin grêle, de même structure que le ventricule, & dilaté par intervalle. Cet intestin grêle est pour l'ordinaire contourné en S romaine, & vers sa fin on apperçoit quatre petits vaisseaux, qui sont plus droits dans le Pou que dans le Ver-à-soie, assez longs & de la même structure que les intestins. Or, ces quatre vaisseaux sont proprement quatre intestins *cœcum*, qu'on trouve dans tous les intestins, & qui s'anastomosent avec l'intestin grêle. Vient ensuite le colon, auquel succede une dilatation considérable, qui est le cloaque, c'est-à-dire, le lieu où les excréments prennent leur figure ; car les excréments sont fort irréguliers & nullement disposés comme dans les autres Insectes, dont les excréments sont souvent figurés d'une façon fort singuliere. Au-dessous de cette dilatation est l'intestin *rectum*, qui présente son anus sur le ventre, entre la division de la

queue ; & sous l'anus une peau hérissée de poils soyeux.

Quant au mouvement du ventricule, il est admirable ; & l'on pourroit avec raison appeller ce viscere *animal* dans un animal, à cause des fortes agitations, contractions, froncements, développements qui lui sont propres, & qu'on ne sauroit voir sans étonnement à travers le corps, sur-tout quand l'estomac est plein de nourriture, & que par la succion il y entre un nouveau sang. Delà on peut aisément se figurer combien les trachées situées sur l'estomac souffrent alors de changements étranges, de combien de manieres différentes l'air qui y passe est pressé, agité, poussé, dépuré, changé, atténué. Ces merveilleux mouvements s'observent particuliérement dans le viscere que Swammerdam nomme *pancréas*, parce qu'il est contraint d'obéir à tous les mouvements du ventricule, auquel il est uni : or, ces mouvements se répetent sans cesse alternativement, & varient à l'infini.

Pour ce qui concerne la maniere dont le Pou suce le sang & conduit les aliments dans son estomac, il en vient à bout avec son aiguillon. D'abord s'il a jeûné un ou

deux jours, & qu'il soit fort affamé, on n'a qu'à le poser sur la main pour l'y voir chercher sa vie, qu'il trouve bien vîte, sur-tout si l'on s'est frotté auparavant la main jusqu'à rougeur; le Pou incline pour lors sa tête entre ses deux pieds de devant vers la peau de la main; il y cherche diligemment quelque pore, & quand il l'a trouvé, il y enfonce son aiguillon; un instant après on voit le sang monter à la tête avec une rapidité qui étonne le spectateur armé d'un microscope.

Après que le sang, en montant dans le gosier, est parvenu jusqu'à l'œsophage, on observe qu'il passe aussi-tôt delà dans le ventricule, & que ce viscere s'en remplit avec ses appendices, qui ressemblent à une fourche; dès-lors les mouvements du ventricule augmentent considérablement: car comme ses parties musculeuses sont distendues, elles en prennent occasion de s'en contracter de nouveau; aussi remarque-t-on que les excréments restés dans les gros intestins, commencent pareillement à se mouvoir; & même il arrive souvent que le Pou les rend dans le moment. L'aliment reçu dans l'estomac est agité de mille manieres, remué sens-dessus-dessous, & comme criblé à force

de contraction & de dilatation ; on croiroit, au premier aspect, que le sang se distribue du ventricule, par différents vaisseaux, dans le reste du corps : mais ce phénomene vient de la peau, qui n'est pas par-tout également diaphane, & du sang même, qui n'est pas d'une couleur homogene. Au bout de quelques heures, on voit l'aliment devenir insensiblement plus brun ou noirâtre, & se consumer lentement : delà les intestins de plus en plus distendus par les excréments, & même par les excréments divisés quelquefois comme en petits globules ; la raison en est que les intestins se contractant par intervalles sur les excréments, les expulsent aussi-tôt hors du corps en divers temps.

Nous ne parlerons point ici des muscles qui servent à mouvoir les jambes & la tête ; ni de la moëlle de l'épine, qui est composée de trois ganglions remarquables ; ni des nerfs qui en partent, & qui se distribuent aux muscles des pieds & à tous les viscères, y communiquent la vie, le sentiment & le mouvement ; ni du cerveau enveloppé de la dure-mere ; ni des nerfs optiques : tous ces objets sont plus ou moins difficiles à démontrer.

Il n'a pas été poſſible à Swammerdam d'obſerver ſi les Poux ſont diſtingués en mâles & en femelles, comme les autres Inſectes ; il dit néanmoins que quelquefois il a remarqué que les Poux montoient les uns ſur les autres ; mais il n'a pu voir ce qui en étoit par la diſſection ; il a trouvé au contraire un ovaire dans quarante qu'il a diſſéqués, ce qui l'a engagé de croire que ces animaux ſont hermaphrodites comme les limaçons : l'ovaire s'étend par toute la capacité du ventre, mais il a une iſſue diſtincte de celle des inteſtins. Les appendices de l'*oviductus* ſont comme deux tuyaux qui vont naturellement ſe réunir en un point : on apperçoit dans l'*oviductus* les œufs tant parfaits qu'imparfaits ; de ſorte que Swammerdam a compté dans un ſeul ovaire dix gros œufs, & quarante-quatre petits.

Ce grand Scrutateur de la nature a vu dans l'uterus même un œuf parfait & prêt à être pondu. Dans tous les Poux il y a double ovaire, & chaque partie ſe diviſe en cinq *oviductus*, qui viennent tous aboutir à un canal commun, après lequel ſuit l'uterus, où l'œuf acquiert ſa derniere perfection. Après l'uterus ſe trouve un ſachet plein de glu, qui s'ou-

vre dans le viscere, & dont la glu sert à coller les œufs à mesure qu'ils sont pondus. Les *oviductus* embrassent si étroitement les œufs, qu'on n'observe presque aucune différence ; & lorsqu'on veut les séparer, on ne peut le faire qu'avec beaucoup de peine, la vue étant troublée par de nouveaux sachets de graisse qui s'en séparent. C'est ce qui m'a fait connoître que les *oviductus* étoient de même structure que le ventricule & les intestins, quoique beaucoup plus tendres.

A l'égard de la structure de la peau, on y découvre bien des choses dignes d'attention : on ne sauroit mieux la comparer qu'à un parchemin transparent ; elle est tissue en plusieurs endroits de fines cannelures, comme les extrémités de nos doigts, lesquelles examinées avec un bon microscope semblent être autant de divisions de vaisseaux pulmonaires. Dans d'autres endroits, comme aux bords du ventre, la peau est d'une autre structure.

Les œufs du Pou sont ce que nous appellons communément *lentes* : mais il est à observer que l'œuf ou la lente est véritablement le Pou même, qui venant à sortir de sa membrane si-tôt que l'hu-

midité superflue s'en est évaporée, devient incontinent propre à la génération; & c'est cette promptitude avec laquelle il engendre immédiatement après être sorti de son œuf, qui a fait dire à quelques-uns par plaisanterie, qu'un Pou devient bisaïeul dans l'espace de 24 heures. Cependant il est vrai de dire que ces animaux multiplient en très-peu de temps prodigieusement; mais ils ne le font qu'autant que leurs œufs sont tenus dans un lieu chaud & humide, sinon les lentes meurent; aussi arrive-t-il toujours que celles qui sont engendrées la nuit dans les cheveux pendant qu'ils sont chauds, meurent ensuite pendant le jour, lorsqu'elles viennent à être exposées à la fraicheur de l'air, & qu'après avoir resté collées pendant quelques mois aux cheveux, elles perdent enfin tout-à-fait la forme extérieure qu'elles avoient.

Les Poux s'attachent à toutes les parties du corps de l'homme, mais principalement à la tête des enfants; il s'en trouve sur-tout en quantité dans les habits des pauvres, des mendiants, des matelots, des soldats & en général de toutes les personnes mal-propres, qui

n'ont point de chemises, ou qui n'en changent pas souvent. Comme ces Insectes sucent le sang en perçant la peau, ils y occasionnent souvent des pustules qui dégénerent en gale, & même en teigne. On a vu plusieurs personnes attaquées d'une maladie mortelle provenant d'une très-grande quantité de Poux qui s'engendrent sur la chair, & qui font par tout le corps des plaies pénétrantes jusqu'aux os. L'Histoire fait mention d'un bon nombre d'hommes frappés de la maladie pédiculaire, & qui ont été dévorés tout vivants; ce fut même la troisieme plaie dont Dieu frappa toute l'Egypte. Linnæus dit qu'il n'a point trouvé de plus gros Poux que dans les cavernes chaudes de la mine de Fahlun, Ville de Suede dans la Province de Dalécarlie.

Oviédo a observé qu'à un certain point de latitude, les Poux quittent les Espagnols qui vont aux Indes, & les reprennent à leur retour dans la même latitude; & en effet, quoique les domestiques & les matelots qui se trouvent en grand nombre dans leurs vaisseaux, soient fort mal-propres, il ne s'en trouve néanmoins aucun qui ait des

Poux lorsqu'ils arrivent aux Tropiques & dans les Indes ; quelque sale que l'on soit, personne n'en a qu'à la tête. Cette vermine se multiplie de nouveau quand on en vient à la hauteur des Isles de Madere, dans la traversée d'Amérique en Europe.

Quoique les Poux soient une si vilaine vermine, il se trouve néanmoins des gens qui en sont friands & qui les croquent à belles dents. Le Docteur Gabriel Clauderus cite un homme qui mangeoit avec avidité des Poux vivants récemment pris : cet homme étoit sexagénaire, né au milieu des fureurs de la guerre, & avoit été élevé dans un Village par ses parents, qui étoient de pauvres paysans ; il s'étoit trouvé obligé, vu les circonstances, à traîner une vie misérable, en se tenant caché dans les bois, pour éviter avec les siens les cruautés des soldats, qui dans leurs fréquentes irruptions leur ravissoient tout, ou les payoient à coups de bâton. Après la mort de ses pere & mere, il conserva avec l'âge son caractere sauvage, & quoiqu'il vécût quelquefois dans son Village parmi les hommes, il continuoit néanmoins de passer la plus grande par-

tie de sa vie dans le fond des forêts. Sa raison s'obscurcit par-là, & il donna plus d'une fois des preuves d'une brutalité mélancolique, jusqu'à croquer ses Poux comme un mets succulent. D'ailleurs on sait qu'un des plaisirs des Negres de la Côte occidentale de cette partie du Monde, est de se faire chercher leurs Poux par leurs femmes, qui ont grand soin de les manger à mesure qu'elles en trouvent. On nomme *Pherophages* les Tartares & les Hottentots qui mangent les Poux : on donne ce nom aux singes, qui en sont aussi très-friands.

Le Docteur François Paullini rapporte qu'il rencontra un jour, près d'un Hameau du Duché de Westphalie, un jeune Porcher au pied d'une haie, qui ayant quitté ses habits, se grattoit la tête & le corps par devant & par derriere en pleurant; & que lui ayant demandé pourquoi il pleuroit, il ne lui répondit autre chose, sinon de lui montrer une bande d'animaux qui voltigeoient autour de sa tête. Le Docteur Paullini approcha de plus près de ce jeune Porcher, & tâcha d'attraper une ou deux de ces petites bêtes qui le mor-

doient jusqu'au sang : en les examinant avec attention, il reconnut que c'étoit des Poux à six pieds & noirs, mais ailés ; ils égaloient en grandeur les Poux ordinaires des pourceaux, & voltigeoient en l'air avec un certain bourdonnement. Le Porcher apprit en même-temps au Docteur Paullini, qu'il tenoit cette vermine du troupeau qu'il gardoit, & que si ses pourceaux se vautroient, selon leur coutume, dans telle fosse fangeuse, ils ne manqueroient guere d'en rapporter un pareil essaim ; & en effet le Docteur Paullini y trouva quelques milliers de ces Insectes : mais il ne put savoir des paysans s'ils y paroissoient tous les ans dans la même saison, c'est-à-dire, vers la fin du mois de Juillet. Ce trait a quelque rapport avec ce que les Historiens racontent, d'après Diodore de Sicile, touchant les *Awidophages*, ou mangeurs de sauterelles : avec cet aliment, ils vivent jusqu'à quarante ans, mais ils meurent presque tous de la maladie pédiculaire ; des Poux ailés déchirent ces hommes, leur corps tombe en pourriture, & ils meurent dans de grandes douleurs.

Les Auteurs disent que pour se pré-

server des Poux, il faut manger des viandes succulentes, user de boisson salutaire, se tenir le corps propre, surtout si l'on est vêtu de laine; en un mot, garder un bon régime de vivre.

Pour remédier à la maladie même, Jérôme Mercuriel prétend qu'il n'y a rien de plus efficace que la purgation souvent répétée ; cependant il est vrai de dire que c'est un mal opiniâtre, qui résiste à presque tous les remedes tant internes qu'externes. Parmi les premiers, on exalte principalement l'ail, la moutarde, la thériaque, la corne de cerf, les nourritures salées, acides, austeres ou autres ; & parmi les dernieres, les fomentations, les bains d'eau douce & spécialement ceux de mer, d'autant qu'ils sont plus déterfifs ; une décoction de lupins, le suc de bette, les poudres de pyrethre & de noix de gale mêlées ensemble ; le vinaigre mêlé avec l'eau de la mer, une lessive faite avec la cendre de stœchas, dont on se frotte la tête ; le sandaraque avec de la chaux & de l'huile ; enfin, des onctions ou liniments, des cataplasmes, des onguents : mais les remedes qu'on emploie avec le plus de succès pour faire mourir les

Poux, sont la semence de staphisaigre, les coques du Levant, le soufre, les racines de patience sauvage & d'*enula campana*, le tabac, le mercure, le cinnabre, le verdet, le vinaigre scillitique.

Mappus, dans son Histoire des Plantes d'Alsace, nous assure que la graine d'ache ou de céleri, pulvérisée & répandue dans les cheveux le soir en se couchant, chasse les Poux, si l'on a attention de bien serrer le bonnet autour de la tête.

On vante beaucoup contre les Poux la composition de la pommade suivante. Prenez suc de scabieuse une demi-once, poudre d'ellébore blanc un gros & demi, térébenthine une once, avec une pareille quantité de graisse de porc. A défaut de cette pommade, on peut se bassiner tout le corps avec du vinaigre, & du jus d'oignons & de squilles un peu dégourdi; on pourra prendre aussi des feuilles d'amarante, on les fera cuire dans une lessive, & on en lavera la tête de celui qui a des Poux; ou bien on le frottera avec du jus de genêt & de l'huile de rave, ou du genievre, mêlés ensemble.

Lorsqu'on veut détruire les lentes,

on fait un onguent avec de l'huile de laurier, de l'huile d'amandes ameres, du vieux oing, de chacun deux onces; de la semence de staphisaigre, du suc de tanaisie, de chacun une demi-once; deux gros d'aloës & autant de myrrhe: on y ajoute petite centaurée, sel, soufre, de chacun un gros; on méle le tout ensemble pour un onguent. Avant de s'en servir, on frotte les cheveux avec du vinaigre.

On fait encore bouillir, dans un pot de terre plombé, portion égale d'oliban & de lard; on les réduit en consistance d'onguent; on passe le tout par un tamis, & on réserve ce mêlange pour en frotter la tête dans les endroits où sont les Poux.

On prétend que la pédiculaire automnale à fleurs purpurines & celle à fleurs jaunes, qu'on nomme *Crête-de-coq*, sont propres à occasionner des Poux aux animaux dans le foin desquels ces plantes se trouvent: Lobel est néanmoins d'un sentiment contraire, & soutient que la vertu de ces plantes est de tuer les Poux. Quoi qu'il en soit, on a observé en Angleterre que la brebis la plus saine devient toute couverte de gale, dégue-

nillée & mangée de vermine en moins de quinze jours, pour avoir brouté dans un endroit où il se trouve beaucoup de ces herbes.

La cévadille, qui est aussi une espece de pédiculaire, a une vertu toute opposée. Il est d'expérience qu'une pincée de cévadille répandue sur les cheveux d'une jeune personne, a suffi pour en détruire les Poux, sans que cette personne ait ensuite éprouvé aucun accident, même en n'usant d'aucune précaution. M. Lotthinger, Médecin de Sarrebourg, en fait un grand éloge dans ce cas; il désireroit même que la vertu des capsules de cette plante, qui sont les parties en usage, fût plus connue.

Les Poux ne sont pas d'une grande utilité en médecine : cependant on les croit apéritifs, fébrifuges ; on prétend même encore qu'ils sont très-bons pour guérir les pâles-couleurs. On en fait avaler cinq ou six, plus ou moins, suivant leur grosseur, à l'entrée de l'accès de la fievre. La répugnance, dit Lemery, avec laquelle le malade avale ces vilaines bêtes, contribue peut-être plus à chasser la fievre que le remede même. Pour la jaunisse, l'usage est d'en

donner le même nombre le matin à jeun, dans un œuf molet ; ce qu'on répete jusqu'à trois fois, en mettant quelques jours d'intervalle entre chaque prise. Cependant, comme nous avons d'autres remedes aussi efficaces, nous ne conseillons pas l'usage de celui-ci. Il n'en est pas de même de l'usage extérieur qu'on peut faire des Poux : on peut s'en servir dans la suppression d'urine, qui arrive quelquefois aux enfants nouveaux nés ; on en introduit un vivant dans l'uretre. Cet Insecte, par le chatouillement qu'il excite sur ce canal, doué d'un sentiment exquis, oblige le sphincter à se relâcher, & à laisser couler l'urine. Cette expérience a réussi plusieurs fois.

On trouve dans les Ephémérides d'Allemagne, qu'un homme ayant une grosse tumeur à la tête, qui rendoit une matiere ténue & ichoreuse, on lui conseilla d'appliquer dessus des Poux vivants, ayant soin d'environner la tumeur d'une espece de sac, de façon qu'ils pussent se mouvoir sans néanmoins s'échapper, ce qu'il fit ; & au bout de quelque temps, après avoir beaucoup souffert de leurs morsures, les Poux avoient si bien sucé

la

la tumeur, qu'il n'en reſtoit aucun veſtige.

Une ſeconde eſpece de Poux qui attaquent l'homme, eſt le *Morpion*. Cette eſpece, qui naît dans la peau, eſt plus courte, plus large & plus arrondie que le Pou ordinaire : ſa couleur eſt auſſi plus brune & ſa conſiſtance plus dure. La multiplication de cet Inſecte eſt prodigieuſe : il s'attache ſpécialement aux parties naturelles de l'homme & de la femme, aux aines, aux aiſſelles & aux ſourcils, mais plus ordinairement aux poils du pubis des perſonnes ſales & malpropres; il ſe nourrit du ſang qu'il y ſuce.

Les Morpions ſont ſi petits au commencement, qu'à peine peut-on les appercevoir. Ils cauſent des démangeaiſons inſupportables, des rougeurs, des cuiſſons, & s'attachent ſi fortement à la peau, qu'il eſt bien difficile de pouvoir les en détacher; ils s'inſinuent même quelquefois ſous l'épiderme, & y occaſionnent des démangeaiſons très-vives. Rien n'eſt meilleur pour détruire dans un inſtant cette vermine, que l'onguent Napolitain

Telles ſont les deux eſpeces de Poux

qui infectent l'homme : les animaux n'en ſont pas plus exempts. Nous allons donner ici la deſcription de quelques-unes de ces eſpeces, d'après M. Geoffroy.

La premiere eſpece eſt le Pou du bœuf, à ventre chargé de huit bandes tranſverſes. Cette eſpece eſt très-petite & blanche : ſa tête eſt d'une couleur un peu fauve, ainſi que ſes pattes, dont l'extrêmité eſt plus blanche : ſon ventre eſt blanc, & chargé en deſſus de huit bandes tranſverſes ſemblables. Les bandes, tant en deſſus qu'en deſſous, ne vont point juſqu'au bord du ventre ; cependant les bords paroiſſent plus formés que le reſte, à cauſe des huit points de couleur brune dont ils ſont tachés. On trouve ces Inſectes ſur les vaches & ſur les bœufs.

La ſeconde eſpece eſt le Pou du bœuf, à ventre de couleur plombée. Ce Pou eſt plus grand que le précédent : ſes pattes ſont courtes & groſſes ; elles ſont de couleur griſe, ainſi que ſa tête & ſon corcelet : ſon ventre eſt de couleur bleuâtre plombée ; il eſt gros & ſe termine en pointe.

La troiſieme eſpece eſt le Pou du Buſard. Ce Pou eſt très-grand ; il a quatre lignes de longueur ſur une ligne de

largeur : sa couleur est d'un brun clair, excepté le ventre qui est jaunâtre ; cependant on y remarque un bord brun & une bande longitudinale de même couleur dans son milieu : sa tête est alongée, & terminée en devant par une section droite, comme si elle étoit coupée quarrément : ses antennes sont très-courtes, & ses yeux sont gros : son corcelet est un peu taillé en cœur, & a un rebord large : le ventre est composé de dix-neuf anneaux, est oblong, & a sur les côtés un rebord brun. Ce Pou se trouve ordinairement sur un grand oiseau aquatique, connu sous le nom de *Busard* des marais, d'où on lui a donné le nom de *Pou du Busard*.

La quatrieme espece est le Pou du moineau franc. Il est long de trois quarts de ligne : sa tête est grosse, luisante, de couleur fauve, avec les yeux noirs & les antennes courtes : son corcelet est étroit & de même couleur que la tête : le ventre est ovale, un peu alongé, d'un blanc sale, diaphane, & qui laisse entrevoir l'intestin de l'animal, ce qui représente une tache noire : les bords du ventre de chaque côté sont terminés par des points ou taches brunes rondes,

On trouve cette eſpece entre les plumes du moineau franc. Lorſqu'il eſt jeune, il paroît tout blanc, à l'exception de la tache noire du milieu du ventre.

La cinquieme eſpece eſt le Pou du pigeon. Celui-ci eſt long, étroit, preſque filiforme, un peu plus large néanmoins vers la partie inférieure de ſon ventre : ſa tête eſt alongée en fuſeau, avec des antennes preſque auſſi longues qu'elle ; ſon ventre eſt fort étroit du haut ; ſon corps eſt d'un blanc jaunâtre, bordé des deux côtés d'une raie brune. Cette bordure eſt plus rougeâtre dans les jeunes, qui ont le corps tout blanc.

La ſixieme eſpece eſt le Pou du corbeau. Il eſt un des plus beaux, ſi cependant un Pou peut être un joli animal : ſa couleur dans le fond eſt griſe : ſa tête eſt petite & noire, & ſes antennes ſont courbées & recourbées en arriere, ce qui fait un effet aſſez ſingulier. Son col eſt court ; ſes pattes ſont auſſi courtes, tachetées de noir, ainſi que les antennes : le ventre eſt ovale, preſque rond, applati, de couleur cendrée, orné de chaque côté de huit bandes noires à la jonction des anneaux, ce qui fait une jolie bigarrure. Le corps de cet Inſecte eſt

fort dur, & on peut le presser fortement dans les doigts sans le tuer. On le trouve sur le corbeau ordinaire, entre les plumes de cet oiseau. Lorsque ce Pou est jeune, il est blanc, avec une simple rangée de points noirs de chaque côté du ventre.

La septieme espece est le Pou de dindon. Les antennes de cet Insecte sont courtes : la tête est applatie, arrondie sur le devant, & forme par derriere des angles aigus, presque semblables à des dents pointues : son corcelet, figuré en cœur, a des angles de chaque côté : son ventre est composé de huit anneaux, gris sur les côtés & blanc au milieu dans toute sa longueur. On trouve cette espece de Pou sur les dindons. Rhedi en a trouvé de pareils sur l'épervier.

La huitieme espece est le Pou de la poule, à ventre bordé de noir. Ses antennes sont petites, & l'Insecte les tient souvent en mouvement : sa tête est blanche, arrondie en devant : son corcelet est large & anguleux, ou pointu sur les côtés : le ventre est applati & finit en pointe mousse ; ses bords sont noirs ; mais le milieu est blanc & transparent, excepté une tache noire qui se trouve

vers le corcelet, & qui n'est autre chose que le cœur de l'Insecte, qui paroît à travers les membres. On trouve ce Pou sur les poulets, de même que le suivant.

La neuvieme espece est le Pou de la poule, à tête & corcelet pointu des deux côtés. Ses antennes sont fort courtes : sa tête est d'une forme assez singuliere ; elle est arrondie en devant, & représente une espece de croissant, dont les angles ou pointes regardent le corcelet : celui-ci est court, large, armé de chaque côté d'une pointe droite, aiguë & saillante : le ventre est alongé & composé de huit anneaux : tout le corps est parsemé de quelques poils gris. Cet Insecte est plus petit que le Pou ordinaire, & se trouve sur les poules.

Il y a encore une infinité d'autres especes de Poux ; mais comme ils ne se trouvent pas sur les animaux domestiques, nous n'en parlerons pas ici. Le vrai remede pour garantir les dindons & les poules des Poux, c'est de nettoyer & décroter tous les matins les bâtons sur lesquels ils ont passé la nuit, & de renouveller aussi toutes les semaines la paille ou le foin qu'on aura mis dans les nids des poules & poulets. A l'égard des

Poux des bœufs, le meilleur remede c'est de bouchonner souvent ces animaux, & de les laver avec de la lessive; de les faire souvent baigner, d'entretenir leurs étables propres; & en cas que cela ne suffise pas, d'avoir recours à l'onguent Napolitain, ou aux autres ingrédients qui ont été indiqués ci-dessus pour détruire le Pou de l'homme.

On lit dans les Auteurs les recettes suivantes pour faire mourir les Poux des bêtes à corne. Vous prendrez un pot de bon vinaigre, dans lequel vous mettrez tremper, pendant vingt-quatre heures, deux onces de staphisaigre, & une demi-once de poivre, le tout pulvérisé; après quoi vous en lavez l'animal qui en sera infecté. Il y en a qui se servent d'arsenic; mais ce remede est dangereux, endommage l'animal, & lui brûle le cuir.

Lorsque les brebis en sont infectées; il est nécessaire, sur-tout au temps de la tonte, d'avoir une eau de tabac toute prête. Il faut cinq ou six pintes d'eau pour une demi-livre de tabac, avec une poignée de sel que l'on fait cuire; & après la tonte on en lave les brebis, moyennant une brosse qui ne soit pas

rude. Ce remede détruit les Poux : après quoi on rince les brebis dans l'eau fraîche. Ou bien :

Quand vous vous appercevez que les brebis sont incommodées de Poux, prenez de l'érable, faites-le cuire dans de l'eau, & répandez le jus le long du dos sur les brebis, ensorte que découlant des deux côtés, la brebis soit mouillée par-tout. Ou bien :

Faites cuire des tiges de tabac dans de l'eau, jusqu'à ce que cela devienne en syrop ; mêlez ce syrop avec de l'eau-de-vie, & répandez le tout sur la brebis, tout le long du dos, afin que cette liqueur découle des deux côtés. Ce remede détruit infailliblement la petite espece de poux, qui est la plus nuisible, mais non pas la plus grande.

A l'égard des poules couvertes de Poux & de vermine, il faut les frotter de beurre & d'huile, & avoir soin de les tenir proprement. Vous garantirez aussi les poules des Poux, si, prenant du cumin brûlé & de la staphisaigre, broyés en égale portion, vous en frottez la poule avec leur infusion dans du vin ; ou bien si vous les lavez d'une décoction de lupin sauvage, ou de l'eau dans laquelle aura

bouilli du cumin. Ou bien encore, faites une fumigation de soufre dans le poulailler ; elle suffoquera les Poux, les Puces, & autres petits Insectes qui nuisent aux poules ; mais il n'y faut laisser rentrer la volaille que lorsque la vapeur sera entiérement dissipée.

Les chevaux sont aussi fort sujets aux Poux. Si leur ventre en est chargé, il faut mettre des mûres dans leur avoine : plusieurs leur lavent le ventre avec la décoction de racine de mûrier. Quand les Poux ont fait quelques plaies, il faut y appliquer du suc de poireau, mêlé avec du sel, de l'huile & de la poix. Si les Poux sont par-tout le corps, il faut les frotter de ciguë verte pilée. L'onguent gris passe pour un spécifique. Si quelque humeur maligne a fait naître ces Poux, il faudra purger l'animal avec le suc de la racine de pain-de-pourceau, pilée & mêlée avec de l'huile ; puis les jours suivants, frottez-le avec de la lessive chaude.

CHAPITRE III.

De la Puce.

LA Puce est un genre d'Insecte aptere, c'est-à-dire, sans ailes; mais en revanche elle a six pieds qui lui servent à marcher & à sauter. On ne connoît dans le genre des Puces qu'une seule espece. Elle s'attache aux hommes, & surtout aux enfants & aux femmes. Cet insecte est très-petit, ovipare, de couleur brune; sa tête est presque ronde: sa bouche est armée d'une trompe aiguë, longue, cannelée & très-propre à piquer & à sucer le sang dont elle se nourrit: sa poitrine est cuirassée, & son ventre est gros: sa tête est en quelque façon semblable à celle de la sauterelle commune: ses yeux sont très-noirs, ronds & brillants: on remarque sur son front deux petites cornes qui ont six nœuds velus: à côté de la bouche & de l'aiguillon sortent les pieds de devant, qui se replient sur trois articulations; ils sont hérissés d'épines, & garnis de

deux crochets qui servent de mains à cet Insecte. De la poitrine naissent les autres pieds également épineux : ceux de derriere sont fort musculeux & les plus longs; ils servent à la Puce pour sauter : les crochets des pieds sont tous élevés en haut : il y a sur le dos six écailles dures & fermes ; il s'y trouve aussi des épines ou des poils : le ventre est sillonné ou un peu velu. Cet Insecte, grossi à la loupe, présente une figure terrible.

De tous les Insectes sans ailes, la Puce est la seule qui se métamorphose, & qui ne sort pas toute formée, ou d'un œuf, ou du ventre de sa mere. Elle pond d'abord de petits œufs, qui s'attachent à la base des poils des animaux par une matiere gluante dont ils sont enduits; quelquefois elle se contente de les mettre dans les endroits où les animaux vont se coucher, ou sur des couvertures de lit. De ces œufs éclosent, au bout de quatre ou cinq jours, de petites larves longues, à plusieurs pattes, composées d'anneaux, & semblables à de petits vers bruns, dont le corps est garni de quelques poils longs, mais en petite quantité : les larves viennent sur les animaux, cachées entre leurs poils. L'espece de crasse que fournit la

transpiration, leur sert de nourriture; on peut aussi les nourrir dans des boîtes avec des Mouches, dont elles sont fort friandes. Elles sont petites, vives, agiles, & rampent comme des Chenilles.

Lorsqu'elles sont parvenues à leur grandeur, au bout de douze ou quinze jours, elles forment de petites coques blanches en dedans comme du papier, sales en dehors & couvertes de poussiere. Dans ces coques sont renfermées les nymphes ou chrysalides, qui sont d'abord blanches, & qui brunissent ensuite. C'est de ces nymphes que sort la Puce, ou l'Insecte parfait, après avoir subi les trois métamorphoses.

La Puce, par cet endroit, paroît s'écarter beaucoup de tous les Insectes de sa famille, dont elle se rapproche néanmoins par les autres caracteres. Elle pique fortement, sur-tout les femmes & les enfants, dont la peau plus tendre & plus délicate semble l'attirer davantage, & elle saute avec beaucoup d'agilité.

La Puce incommode fort les chiens & les chats, sur-tout en été & en automne. Il s'en trouve une quantité dans les nids d'hirondelle de rivage; les rats

en sont toujours couverts ; & l'endroit où la Puce a mordu est toujours rouge. Cet Insecte ne s'attache jamais aux personnes mortes, ni aux épileptiques, ni aux moribonds, parce que leur sang est corrompu pour lui.

Lorsqu'une Puce veut sauter, elle étend ses six jambes en même temps, & ses différents articles venant à se débander ensemble, sont autant de ressorts qui, par leur propriété élastique, lui font faire un saut si prompt, qu'on la perd de vue ; elle saute souvent deux cents fois la hauteur de son corps.

On trouve dans les Auteurs plusieurs recettes pour se débarrasser de ces Insectes : nous en allons rapporter ici quelques-unes.

1° On fait une décoction de tribule terrestre, ou de persicaire, ou de coloquinte, ou de ronce, ou de feuilles de choux, & on en répand dans la maison. Ces remedes, au rapport d'Alexis Piémontois, chassent les Puces, & les font mourir.

2° Arnauld de Villeneuve prétend que si on frotte un petit bâton avec de la graisse d'hérisson, & si on le plante au milieu de la chambre, toutes les Puces s'y attacheront & mourront.

3° On rapporte que ſi on arroſe la chambre avec différentes eaux compoſées, on parvient auſſi à ſe débarraſſer de ces animaux. On prend pour ces arroſements, 1° de la leſſive & du lait de chevre, mêlés enſemble ; 2° une décoction de lupin & d'abſynthe ; 3° une décoction d'abſynthe, de feuilles de pêcher, de verveine & de coriandre ; 4° de l'eau en aſſez grande quantité pour pouvoir y fondre une livre de couperoſe ; 5° une diſſolution de ſublimé corroſif à la doſe d'une once dans un ſeau d'eau, qu'on fera bouillir pendant un quart d'heure : on répete quatre jours de ſuite cet arroſement ; 6° enfin, une décoction de rhue mêlée avec de l'urine de jument.

On aſſure, en quatrieme lieu, que rien n'eſt plus propre pour faire mourir les Puces, que l'onguent mercuriel, avec le ſoufre & les autres drogues dont on ſe ſert pour guérir la gratelle.

5°. On met ſur le lit une claie couverte de crotins de cheval. La raiſon ſans doute qui a engagé d'indiquer ce remède, c'eſt qu'on prétend que le fumier & l'urine du cheval font fuir les Puces ; mais cette aſſertion paroît un peu trop vague ou mal circonſtanciée ; car

nous avons été témoins plusieurs fois qu'après avoir mis dans un mannequin, sous un lit, du fumier de cheval, & même du crotin seul, les Puces n'en étoient que plus incommodes & même plus nombreuses. D'ailleurs, le Rédacteur du nouveau Dictionnaire Economique dit encore qu'il connoît une maison où les chiens de chasse, attachés dans une écurie où il y a au moins six chevaux, étoient tout couverts de Puces en 1763, où ces Insectes furent effectivement très-nombreux à Paris, de même que dans plusieurs Provinces de France. La recette cinquieme que nous venons de rapporter, ne mérite donc pas qu'on y fasse attention.

6° On parfume aussi pour cet effet sa chambre avec du serpolet ou du pouliot.

7° On met de la tanaisie autour du lit & entre les matelas.

8° On frotte les bois du lit avec une décoction de feuilles d'aune.

9° On lit encore dans Alexis que, pour faire mourir les Puces & Punaises, il faut prendre absynthe, rhue, aurone, sarriette, feuilles de noyer, fougere, lavande, coriandre verte, l'herbe aux

Puces, dite *psyllium*, anagyris ou bois puant, & mettre quelques-unes de ces plantes sous la courte-pointe; ou bien les faire cuire dans du vin scillitique, & en arroser la couverture.

10° On prétend qu'on se préservera de Puces & autres vermines, en mettant entre les draps & la couverture une peau de loup passée en mégie, en observant que le poil soit du côté des draps pendant l'hiver, & la peau en été. Ce même secret garantit en même temps du froid pendant l'hiver, & du chaud pendant l'été.

11° On dit encore que si l'on suspend de la conyse dans une chambre, toutes les Puces vont s'y attacher, & que pour lors il est facile de les détruire.

Pour faire mourir les Puces d'un chien ou d'un chat, on prend une quantité d'absynthe; on la fait bouillir dans de l'eau, l'espace d'une heure & demie; on la tire ensuite de dessus le feu : lorsqu'elle est froide, on prend l'herbe, on en frotte le chien à contre-poils, & on le lave avec cette eau.

Pour préserver les poules des puces, il faut ôter la vieille paille lorsqu'elles auront pondu, & y en mettre de la fraîche,

Un Cultivateur de Nuremberg est parvenu à délivrer les plantes des Puces de terre, par le moyen suivant, qui est bien simple. Il prend pour cet effet de la poussiere ordinaire, passée au tamis, & tous les jours il en saupoudre les végétaux de bon matin, avant que l'ardeur du soleil ait seché la rosée. Cette précaution, comme on le remarque très-judicieusement, est sur-tout nécessaire dans les temps de pluie, où les Insectes sont plus voraces.



CHAPITRE IV.

De la Fourmi.

CET Insecte a beaucoup de caracteres communs avec les guêpes & les abeilles ; mais il en a deux qui lui sont propres & essentiels : le premier & le principal consiste dans cette petite écaille relevée qui se trouve précisément entre le corcelet & le ventre, à l'endroit où ces deux parties se tiennent par un pédicule mince & court. Cette écaille se trouve dans toutes les especes de Fourmis, dans tous les individus, soit mâles, soit femelles, soit dépourvus de sexe ou mulets. L'autre caractere n'est pas si distinctif ; il ne se voit qu'en comparant ces dernieres Fourmis aux autres. Les mâles & les femelles sont ailés ; mais il y a des Fourmis ouvrieres, des Fourmis dépourvues de sexe, qui n'acquiérent jamais d'ailes : ce caractere est particulier à cette Fourmi ; mais pour s'en appercevoir, il faut suivre ces Insectes avec attention : au lieu que le premier caractere se trouve dans

toutes les Fourmis, dans tous les âges, dans tous les sexes, & ne se trouve que dans la Fourmi seule. On distingue donc de trois sortes de Fourmis; les mâles, les femelles & les ouvrieres, qui n'ont point de sexe. Ces Fourmis vivent en société, & forment une compagnie nombreuse : les mâles & les femelles ont des ailes, & les ouvrieres n'en ont point; elles n'en acquiérent même jamais, quoique plusieurs Naturalistes pensent le contraire.

Les mâles sont de toutes les Fourmis les plus petites; ces mâles, outre leur petitesse, sont très-reconnoissables par la grosseur de leurs yeux, qui est considérable, proportionnellement au reste du corps : ils sont de plus ailés. Les femelles, aussi ailées, sont au contraire très-grandes & très-grosses; elles surpassent de beaucoup toutes les autres Fourmis : mais leurs yeux sont plus petits relativement à ceux des mâles. Les ouvrieres tiennent le milieu pour la grosseur entre ces deux especes; elles ont les mâchoires plus grandes les unes que les autres, & elles sont dépourvues d'ailes. On ne rencontre dans les fourmillieres, pour l'ordinaire, que les ou-

vrieres & les femelles : celles-ci s'y rendent pour déposer leurs œufs ; les mâles voltigent aux environs, & vont s'accoupler avec les femelles qui voltigent aussi : mais rarement s'approchent ils de l'habitation commune, ou, pour mieux dire, du quartier général. On les trouve presque toujours, le soir en été, voltigeants tout accouplés avec leurs femelles : ces dernieres en volant emportent en l'air les mâles avec elles ; & ceux qui ignorent cette circonstance sont surpris, en les attrapant au vol, de voir qu'au lieu d'un Insecte on en a saisi deux, dont l'un est infiniment petit, par rapport à l'autre, qui est cinq ou six fois plus gros que lui.

On a débité beaucoup de faits fabuleux au sujet des Fourmis ; nous ne nous y arrêterons pas ici : nous n'exposerons que des faits certains & bien constatés. Ces petits Insectes habitent pour l'ordinaire des trous souterreins, qu'ils creusent volontiers au pied d'un arbre ou d'un mur, dans un terrein ferme & sec ; c'est ce qu'on nomme *Fourmilliere*. L'entrée de cette habitation est un peu cintrée & voûtée, soutenue par des racines d'arbres ou de plantes, qui empê-

chent en même temps l'eau de pénétrer dans cette ouverture. Il se trouve quelquefois deux ou trois entrées pour une seule demeure; elles conduisent à une cavité souterreine, enfoncée souvent d'un pied & plus en terre, assez large, irréguliere en dedans, mais sans aucune séparation ni galerie : c'est dans cette ouverture que les Fourmis se retirent; elles s'y mettent à l'abri. Une cavité aussi grande a dû nécessairement coûter beaucoup de peines & de travaux à des Insectes aussi petits; ils ne peuvent détacher à la fois qu'une petite molécule de terre, & l'emporter ensuite dehors, à l'aide de leurs mâchoires : mais le nombre des ouvrieres supplée à leurs forces & à leur grandeur; elles travaillent toutes à la fois, & ont grand soin de ne pas s'incommoder ni de s'embarrasser. Elles se partagent en deux bandes : l'une est celle des Fourmis qui emportent la terre dehors, l'autre bande est celle des Fourmis qui entrent pour travailler; par conséquent l'ouvrage ne discontinue pas. Les Fourmis ouvrieres sont les seules qui sont chargées de ce travail pénible; car les mâles & les femelles ne font rien : elles sont encore chargées en outre de l'édu-

cation des petites. Quand la fourmilliere est une fois construite, les Fourmis s'y retirent le soir, & elles commencent seulement pour lors à manger : pendant tout le temps que dure la construction de l'édifice, aucune ne pense à sa subsistance ; mais les travaux finis, elles vont toutes à la picorée ; elles mangent de tout, fruits, grains, Insectes morts, &c. Rien n'est plus curieux que de voir l'empressement avec lequel ces Insectes se chargent, les uns d'un pepin de fruit, les autres d'un moucheron mort : ils se nourrissent même quelquefois plusieurs ensemble sur une carcasse de hanneton ou d'autres Insectes ; ils mangent ce qui ne peut s'en enlever, & transportent au foyer ce qui en reste, pour le partager entr'eux & les petits : car les Fourmis consomment tout entr'elles sur le champ, & ne mettent rien en réserve. On trouve tout au plus dans le souterrein quelques restes qui n'ont pu être mangés tout de suite ; encore l'emportent-elles promptement dehors, dès que la fermentation commence à se faire.

Il n'est pas permis à toutes les Fourmis de courir çà & là à l'aventure pour chercher de la nourriture ; quelques-

unes sont chargées de battre l'estrade & d'aller à la découverte : sur leur rapport, tout le peuple se met en campagne pour aller donner l'assaut à une poire bien mûre, à un pain de sucre, ou à un pot de confiture. On court du jardin à un troisieme étage pour parvenir à ce pot: c'est une carriere de sucre, c'est un Pérou qu'on a découvert; mais pour y aller & pour en revenir la marche est réglée : tout le monde a ordre de se rassembler par un même sentier; ces ordres sont moins séveres, & il y a liberté de courir, quand elles trouvent du gibier à la campagne. Les pucerons verts, qui gâtent une infinité de fleurs, & qui recoquillent les fleurs de pêchers & de poiriers, jettent autour d'eux, par l'extrêmité de leurs corps, une liqueur miellée, que les Fourmis recherchent avec avidité: car elles n'en veulent ni à la plante ni aux pucerons. Ceux-ci font souvent à nos arbres tout le mal que l'on met sur le compte des Fourmis, & ils leur attirent une persécution aussi injuste que cruelle.

La nourriture & le soin des petits sont pour les Fourmis des affaires d'Etat; ces Insectes ressemblent en cela aux abeilles

& à beaucoup d'autres : elles ne travaillent même avec tant d'ardeur & d'activité que pour la propagation de leurs especes. Les femelles ailées déposent leurs œufs dans la fourmilliere ; c'est pour cette raison qu'on les trouve mêlées avec les ouvrieres, quoiqu'en bien plus petite quantité ; on les y voit surtout dans le fort de l'été, au temps de la ponte : dans les temps froids il ne s'y en trouve aucune ; la fourmilliere n'est pour-lors habitée que par des ouvrieres qui n'ont point d'ailes. Les Fourmis femelles n'ont d'autres occupations que de déposer leurs œufs ; elles en laissent tout le soin aux ouvrieres. Les œufs qu'elles déposent sont d'abord blancs, petits & presque imperceptibles ; il en sort au bout de quelques jours une larve blanche, semblable en tout à un vermisseau. Cette larve grossit beaucoup ; elle surpasse même en grosseur les Fourmis. On appelle improprement dans le vulgaire les larves *œufs de Fourmis :* les ouvrieres s'attachent avec soin à leur conservation ; elles ont l'attention de les apporter, vers le milieu du jour, pendant la chaleur, à l'entrée de leurs souterreins pour leur faire sentir l'influence

de

de l'air doux : lorsque la nuit approche, elles les reportent au fond de la fourmilliere pour les garantir du froid. C'est un vrai plaisir de voir les Fourmis porter ces larves, sans néanmoins les blesser : elles n'ont pas moins de soin pour les nourrir. Dès qu'elles ont été à la picorée, la premiere chose qu'elles font, c'est d'en donner à leurs petits, & elles ne commencent à manger que quand les larves ont eu suffisamment de nourriture. Lorsque la vitaille est rare; elles donnent entiérement aux larves ce qu'elles en ont, & elles font diete; aussi ces larves si bien nourries croissent-elles à vue d'œil.

Ces larves parvenues à leur grosseur se changent en nymphes : dans les commencements ces nymphes sont moles, presque fluides, & enveloppées d'une peau blanche qui a l'apparence d'une pellicule; quand elles se fortifient & qu'elles prennent de la consistance, cette peau qui paroissoit remplie de fluide, se colle & s'applique sur les différentes parties des nymphes, qui deviennent pour lors toutes reconnoissables, & qui représentent parfaitement celles des Fourmis. Les ouvrieres n'ont pas moins de

ſoin pour les nymphes que pour les larves, excepté ſeulement qu'elles ne leur donnent pas à manger. Lorſqu'elles ſont parvenues à leur perfection, elles quittent leur enveloppe & deviennent Inſectes parfaits, c'eſt-à-dire, Fourmis ailées, ſi elles ſont mâles & femelles; & ſans ailes, ſi elles ſont du nombre des ouvrieres.

L'accouplement des mâles & femelles ne ſe fait pas dans la fourmilliere, ainſi que nous l'avons obſervé, mais dans l'air; & la famille féconde ne va dans la fourmilliere que pour y dépoſer ſes œufs. La copulation faite, tous les mâles périſſent, de même que la plus grande partie des femelles, & au commencement de l'hiver on ne trouve preſque que des ouvrieres. C'eſt dans cette ſaiſon rigoureuſe que celles-ci ſe renferment dans leur ſouterrein; elles y reſtent engourdies ſans aucun mouvement, & y ſont entaſſées les unes ſur les autres. Dès que les premieres chaleurs du printemps ſe ſont ſentir, elles commencent à ſe réveiller de leur état léthargique, & elles ſortent de leur retraite pour aller jouir de l'air & chercher des aliments.

Ces Insectes ont un très-grand nombre d'ennemis. Le fourmillon en fait une très-jolie chasse; les oiseaux de différentes especes en font le plus souvent leur nourriture, de même que beaucoup d'autres Insectes : les faisans & les perdrix s'en nourrissent lorsqu'ils sont jeunes. On ne peut s'empêcher d'admirer ici la sagesse du Créateur, qui n'a créé une multitude si prodigieuse de Fourmis, que pour que les oiseaux ne manquassent pas de nourriture.

Quand les Jardiniers veulent se défaire des Fourmis qui montent après les arbres, ils mettent dans une bouteille de l'eau & du miel, & ils suspendent cette bouteille aux arbres que les Fourmis attaquent : l'odeur du miel attire ces Insectes, ils entrent dans la bouteille & s'y noient pour la plupart. Mais comme le miel dépose par sa pesanteur, & comme l'eau froide qui le surnage empêche que les corpuscules s'en exhalent, on fera bien de mêler exactement le miel avec l'eau, en les faisant bien bouillir ensemble avant de les mettre dans la bouteille, qu'on ne remplit qu'à moitié. Par ce moyen on attire plus facilement les Fourmis, & on les détruit plus promp-

tement : on peut même multiplier le nombre des bouteilles, ſuivant qu'on le juge néceſſaire.

Les Gens-d'office ont un moyen bien ſimple pour chaſſer ces Inſectes. Dès qu'ils s'apperçoivent que les Fourmis en veulent à leurs confitures, ſoit ſeches, ſoit liquides, ils placent autour du marc de café bouilli & deſſéché, ce qu'ils renouvellent même de temps en temps. Ce marc eſt, dit-on, ce qu'il y a de plus propre à éloigner ces Inſectes.

Quelques Agriculteurs & Jardiniers ont une méthode bien ſinguliere pour détruire ces Inſectes dans leurs jardins. Ils y transportent un grand nombre de groſſes Fourmis de l'eſpece de celles qui ſe trouvent pour l'ordinaire dans les bois : il regne entre les Fourmis de bois & celles de jardins une ſi forte antipathie, que lorſque ces animaux habitent les mêmes lieux, ceux de la groſſe eſpece ſe raſſemblent en corps, vont attaquer leurs ennemies, & ne ceſſent de les combattre que lorſqu'ils les ont entiérement détruites. Mais ces groſſes Fourmis victorieuſes ne font aucun mal aux arbres, ainſi qu'on l'a obſervé ; il eſt par conſéquent avantageux pour un

jardin fruitier de les voir remplacer les Fourmis de la petite espece, contre lesquelles on est si prévenu.

Il y a encore un expédient plus sûr que tous ceux que nous avons rapportés pour détruire une fourmilliere; c'est de piler de l'arsenic, de le mettre en poudre, & de le mêler, soit avec du froment, soit avec d'autres grains: dans peu de temps toutes les Fourmis disparoîtront; elles seront même pour-lors empoisonnées.

Un secret encore plus simple pour se défaire de ces Insectes, c'est de jetter dans la fourmilliere, après avoir détruit la butte, une chaudiere d'eau bouillante; ce qu'on réitere pendant deux ou trois jours de suite, pour qu'aucun de ces pillards ne puisse s'échapper. On ne pratique cette opération qu'après le soleil couché, lorsque ces Insectes sont entiérement retirés dans leur fourmilliere, & s'il se peut même avant que leurs œufs soient éclos. Il y a des personnes qui mettent encore aux pieds des arbres qui en sont infectés, de la lie de vin ou des excréments humains; c'est, dit-on, un excellent fumier pour les arbres, & les Fourmis n'y tiennent pas.

M. Descombes, dans son *Ecole du Jardin potager*, assure n'avoir pas trouvé de meilleur remede contre les Fourmis, que de frotter des feuilles de papier avec du miel, & de les étendre aux environs de la fourmilliere : les Fourmis couvrent bientôt ce papier, qu'on leve habilement par les quatre coins, pour le jetter dans un baquet d'eau : on remet ensuite de l'autre papier semblable.

On a encore la méthode, dans quelques endroits, de mettre dans la fourmilliere un os à demi décharné ; il est couvert dès l'instant même de Fourmis : on le trempe dans l'eau pour noyer ces Insectes ; après quoi on le replace dans la fourmilliere, ce qu'on continue jusqu'à ce que toutes les Fourmis soient entiérement détruites. De l'origan & du soufre brûlés ensemble à l'entrée du trou des Fourmis, les font périr. Ou bien, une demi-heure avant le coucher du soleil, on couvre la fourmilliere avec de la paille humide, & on y met le feu ; les Fourmis sont à l'instant suffoquées par cette fumée : on répand ensuite de la suie, de la chaux & des cendres sur l'endroit, & on mêle bien le tout avec de la terre. Il n'y reparoîtra plus ni anciennes ni vieilles Fourmis.

M Stenaicher, Etudiant en Médecine à Paris, a inventé un nouveau moyen de ramasser les Fourmis pour les différents usages auxquels on peut les employer dans les Pharmacopées. On enterre, suivant cette méthode, un bocal de verre, semblable à ceux où l'on met les pêches & autres fruits confits à l'eau-de-vie, tout près de la fourmilliere, & on observe que le bocal soit de niveau avec le terrein ; on y verse ensuite un peu d'esprit-de-vin : les Fourmis qui sont habituées à tenir la même route, rodent autour du perfide vaisseau ; l'odeur de l'esprit-de-vin les engage & les fait tomber au fond du vase. C'est en vain que ces Insectes tâchent de remonter, les rebords du bocal les empêchent ; dans moins d'une petite heure la fourmilliere se trouve détruite & le bocal à demi rempli. Les Pharmaciens Allemands ont une méthode bien plus longue pour se procurer de ces Insectes. Ils appuient une canne contre la fourmilliere ; elle se trouve bientôt couverte de ces petits animaux, qu'ils font ensuite tomber avec une petite baguette dans un petit pot bien vernissé, pour s'en servir suivant leurs différents procédés.

La méthode qu'on emploie en Allemagne pour empêcher les Fourmis de monter sur les arbres, est bien simple. Vous prenez une petite quantité d'huile la plus commune que vous pourrez trouver; vous y délayerez du charbon mis en poudre impalpable; vous en formerez une espece de pâte, avec laquelle vous ferez un cercle autour de l'écorce de la tige de l'arbre, à quelques pouces de terre; vous saupoudrerez ensuite cette crasse avec du charbon pilé : aucune Fourmi n'osera franchir ce terrible obstacle.

M. Cadet le jeune, convaincu de l'insuffisance des moyens mis en usage depuis Hérodote & Pline jusqu'à nos jours, pour parvenir à la destruction des Fourmis, & présumant que la Chimie en pouvoit fournir d'efficaces, s'est occupé de cet objet. Le caractere entiérement acide de la Fourmi a fait présumer à ce Chimiste que les alkalis, sur-tout l'alkali volatil, pourroient attaquer la composition intime de la Fourmi, lui enlever le principe le plus essentiel à sa constrution, & par conséquent la faire périr.

M. Cadet voulant confirmer cette

théorie, a mis une demi-once de Fourmis dans une cucurbite de la continence de deux pintes, y a suspendu un coton imbibé d'alkali volatil : à peine l'appareil a-t-il été bouché, que l'intérieur du vaisseau a été rempli d'une vapeur blanche & si considérable, que les Fourmis ont précipitamment gagné le fond, & perdu en un clin-d'œil toute leur activité ; qu'enfin en moins de dix secondes elles ont péri. En débouchant le vaisseau, on voit s'élever une fumée abondante, peu coërcible & neutralisée, c'est-à-dire, qu'on ne distingue plus l'odeur de l'alkali volatil, ni celle qui est propre à la Fourmi. Ce phénomene en rappelle un connu de tous ceux qui sont initiés en Chimie ; savoir, l'approche de deux flacons débouchés, contenant l'un un acide, l'autre un alkali : éloignés l'un de l'autre, ils ne produisent aucun effet ; en les rapprochant, on voit une vapeur blanche s'élever & entourer l'orifice des deux flacons : preuve bien sensible de la grande affinité de ces deux substances. MM. Mitouart, de Machy, Pia, Bayen, Parmentier & Dreux se sont associés à ce travail avec M. Cadet ; ils avoient promis de faire part au Public des nou-

velles expériences qu'ils auroient faites à ce sujet, ce qu'ils n'ont pas encore effectué jusqu'à ce jour.

Un moyen qu'on dit encore très-efficace pour leur destruction, consiste à faire une forte décoction de feuilles de noyer, hachées dans un grand chaudron. Lorsque la décoction est froide, on arrose la fourmilliere, après l'avoir renversée; & on réitere cette manœuvre deux ou trois fois, s'il est nécessaire.

Un Georgiphile Allemand a essayé, pour détruire les fourmillieres des jardins, de frotter de syrop l'intérieur de plusieurs vases ou pots de fleurs, après avoir bouché le trou du fond; il a placé ces pots au-dessus des fourmillieres qu'il avoit reconnues. Chaque jour il a éloigné les pots d'un pied & demi des fourmillieres; l'odeur du syrop, comme il l'a observé, attiroit les Fourmis; elles suivoient le pot, & en peu de jours il trouvoit dans son piege plusieurs milliers de ces Insectes, qu'il détruisoit en versant au-dedans de l'eau bouillante. Ensuite il replaçoit le pot sur la fourmilliere, & recommençoit l'opération, jusqu'à ce qu'il n'en vît plus sortir de

Fourmis : par ce moyen, il est parvenu à exterminer entiérement ces Insectes. Il n'en vit plus reparoître dans ses jardins, quoique les possessions voisines en fussent remplies.

Dans notre *Nature considérée*, année 1779, nous avons rapporté un moyen pour détruire ces Insectes lorsqu'ils s'attachent aux arbres. Il ne s'agit que de faire laver l'arbre avec une lessive de cendres de bois, après avoir fait couper toutes les feuilles, jusqu'à ce qu'il ne reste plus rien de la matiere gluante ; & lorsque les Fourmis se forment un clapier au pied de l'arbre, on le fait couvrir des cendres de la lessive à la hauteur d'un pouce.

Des Agronomes de différentes Provinces de l'Empire Russe ont enfermé dans des fourmillieres des entrailles de poisson ; cela a fait périr les Fourmis. Il est de fait que tous les arbres frottés avec un morceau de drap ou un linge imbibé du suc de poisson, ont été préservés de l'approche des Fourmis. L'odeur de ce suc fait fuir ces Insectes, & ils périssent, lorsqu'ils le respirent de trop près.

Après avoir rapporté les différens

moyens pour détruire les Fourmis, passons actuellement à leurs propriétés médicinales. Elles sont très-recherchées dans la matiere médicale : elles échauffent, dessechent & excitent à l'amour. Leur odeur acide a une vertu supérieure pour ranimer les esprits vitaux. On vante contre la teigne, la gale & la lepre les grandes Fourmis : on les dissout pour cet effet avec un peu de sel, & on en oint la partie malade. L'esprit de Fourmis passe pour être un très-bon remede contre les accidents des oreilles, tels que la surdité & les tintements. On trempe du coton dans cet esprit, & on l'infuse dans l'oreille affectée : le même esprit convient aussi très-fort à l'estomac : il fortifie tous les sens, donne de la mémoire, ranime les forces, & procure de la vigueur. Il l'emporte de beaucoup sur toutes les eaux apoplectiques & fortifiantes, spécialement dans les catarres suffocatifs. On les conseille à l'extérieur dans les entorses, l'apoplexie & l'atrophie, particuliérement occasionnée par une blessure; on l'associe pour lors avec des liqueurs convenables aux nerfs. Les œufs de Fourmi sont très-bons contre l'ouie dure. Pour faire tomber aux en-

fants le poil follet qui leur vient sur les joues, il suffit de les en frotter. La simple dose d'un gros de ces œufs, pris intérieurement, fait évacuer une quantité surprenante de vents. Pour échauffer, dessécher & fortifier les nerfs, il faut se laver avec l'eau dans laquelle on aura fait bouillir une fourmilliere. On se sert de cette eau contre la goutte, la paralysie, les maux de matrice, la cachexie.

M. Margraff, en parlant des Fourmis, prétend que, si on en excepte le jaune d'œuf, on n'a rien connu jusqu'à présent dans le regne animal dont on puisse tirer de l'huile totalement semblable à celle des végétaux, sinon les Fourmis. Les huiles prétendues qu'on exprime, dit-il, de certains poissons, ne sont proprement que de vraies graisses. Nous allons donner, d'après cet habile Chimiste, le procédé de l'huile de Fourmi. On met dans une grande retorte de verre une quantité de ces petits animaux vivants; on verse de l'eau par-dessus: on place cette retorte dans une coupelle pleine de sable; on y adapte un récipient proportionné, & après avoir lutté les jointures on procede à la distillation, en

augmentant insensiblement le feu, & le donnant à la fin si violent que l'eau bouille : on verse environ la moitié de cette eau, & les vaisseaux étant ensuite refroidis, on trouve dans le récipient une eau qui a quelque acidité, avec l'huile essentielle des Fourmis qui surnage : on sépare cette huile de l'eau, comme on le fait ordinairement, avec du coton, & on la conserve à part. Les Fourmis en contiennent une quantité si abondante, ainsi que le remarque M. Margraff, qu'un verre, dit-il, contenant six mesures d'Allemagne, ayant été rempli de Fourmis, on a tiré environ deux onces d'huile.

Pour prouver que l'huile de Fourmis a toutes les qualités de l'huile végétale, M. Margraff rapporte plusieurs de ses effets. La couleur de cette huile est d'un brun rougeâtre : si on l'expose à l'air ordinaire elle paroît transparente : elle imprime au papier une tache huileuse ; elle nage au-dessus de l'eau, & refuse de s'y mêler : elle n'est point imbibée par l'esprit-de-vin le plus rectifié. En la distillant avec de l'eau, elle ne s'éleve ni ne passe pas par l'alambic : elle brûle, comme toute autre huile, par le moyen de la

meche. Dans la coction elle dissout le soufre, & se change avec lui. C'est une substance qu'on nomme *foie huileux de soufre*.

M. Margraff a encore tiré un acide des Fourmis ; il en explique la maniere ; il en expose en outre les propriétés. Les bornes que nous nous sommes prescrites dans cet Ouvrage ne nous permettent pas d'entrer dans aucun détail à ce sujet.

Jonston, & quelques Auteurs Allemands, prétendent que pour conserver la force du corps & encore l'augmenter, rien ne convient mieux que l'huile, l'esprit ou l'eau distillée de Fourmi. Un bon remede contre la paralysie est aussi, sans contredit, l'esprit de Fourmi : on en frotte soir & matin les parties affectées. Outre l'huile de Fourmi, que l'on tire par la distillation, on en prépare au soleil par infusion. Cette huile s'emploie dans les bourdonnements d'oreille : on en imbibe du coton, on l'introduit dans l'oreille, & on la renouvelle soir & matin.



CHAPITRE V.

Du Ciron.

C'EST un Insecte qui s'insinue entre l'épiderme & la peau de l'homme. Il est de la grosseur d'une lente : sa figure est ronde, difficile à distinguer, même avec le secours d'un microscope, tant elle est petite. Son corps, insécable en apparence, est néanmoins composé de douze anneaux, dont le premier est sa tête. Cet Insecte fixe quelquefois son séjour dans les pustules de la gale, dans celles qui sont occasionnées par la petite-vérole, & à la suite de longues maladies, ou dans les dents cariées. Il cause des démangeaisons très-incommodes. C'est par le moyen de ses pieds de devant qu'il fait des sillons sous la peau comme les taupes en tracent sous terre. Il naît non-seulement aux pieds, mais encore aux mains Si on en croit Swammerdam, le Ciron sort tout formé de son œuf ; il fait naître des vessies dans les endroits où il se trouve, & suit les rides de la peau. Tantôt il se repose, tantôt

il ne semble travailler que pour occasionner des démangeaisons avec prurit.

Pour se débarrasser de ces sortes d'Insectes, il faut laver l'endroit du corps qui en est infecté avec une dissolution d'alun dans de l'eau claire, ou avec une décoction de feuilles d'aurone, d'armoise & de noyer, dans du vinaigre bien fort; ou bien même encore avec une décoction de ciguë. On peut encore parfumer (& cet expédient n'est pas des moins efficaces) les parties infectées de fumée de soufre : en un mot, toutes les odeurs fortes & pénétrantes détruisent cet Insecte. L'homme n'est pas le seul individu du regne animal qui soit exposé aux Cirons; les autres animaux en ont encore de particuliers.



CHAPITRE VI.

De l'Araignée.

L'ARAIGNÉE est un Insecte qui a un corps composé de deux parties, tenant ensemble par un étranglement fort mince. La partie extérieure fait l'office de la tête & du corcelet, & la partie postérieure est le ventre de l'animal. Ses yeux, ses antennes & sa bouche sont placés antérieurement à la premiere de ces parties : les yeux sont au nombre de huit, différemment rangés suivant les especes : ils sont lisses, brillants comme du jais ou du verre, & tout-à-fait immobiles. Sa bouche consiste dans deux fortes tenailles terminées par des especes de griffes fort aiguës, dont la pointe est dirigée en bas : ces tenailles ou griffes sont mobiles & se remuent aisément de haut en bas, & même de droite à gauche. C'est avec ces instruments que l'Araignée saisit, pince & tue sa proie ; ces mêmes pointes lui servent aussi de bouche : quoique leur extrémité soit

fort aiguë, elle est néanmoins percée vers le bout, & le dedans des tenailles est creux; ensorte que l'Araignée suce par-là les humeurs de la Mouche ou de tel autre Insecte qu'elle a saisi.

A côté de cette bouche, devant les yeux, se trouvent les antennes. Ces antennes sont composées de plusieurs pieces articulées ensemble, & ressemblent beaucoup au pattes; elles sont seulement plus petites. Dans l'Araignée femelle elles sont plus longues & d'égale grosseur par-tout; mais dans le mâle elles sont terminées par une derniere piece plus grosse, qui forme une espece de bouton. C'est dans ce bouton que sont renfermées les parties de la génération du mâle; il les porte en aigrette sur sa tête, & il les met en action dans l'instant de l'accouplement.

Le reste de la partie antérieure de l'Araignée & son corcelet sont tantôt lisses, tantôt couverts de poils, suivant les especes, mais toujours munis d'une croûte ferme & assez forte qui leur sert de peau. C'est au-dessous de ce corcelet que sont attachées les pattes de l'Araignée. Ces pattes sont au nombre de huit, & composées de trois pieces, la cuisse,

la jambe & le tarse, dont chacune est formée de deux pieces : la plus courte se trouve près de l'origine ou de l'articulation de ces différentes parties ; la derniere de toutes, ou le tarse, est terminée par de petites griffes ou ongles recourbés, avec lesquels l'Araignée se tient & court sur sa toile.

Le ventre ou l'autre partie du corps de l'Araignée est moins dure que son corcelet. C'est au haut de cette partie, en dessous, que se trouve la partie sexuelle dans les femelles, & qui consiste dans une espece de fente que l'animal dilate & entr'ouvre dans l'instant de l'accouplement. A l'extrêmité du ventre, outre l'anus de l'animal, on apperçoit plusieurs mamelons les uns à côté des autres, souvent au nombre de six, qui, vus de près & à la loupe, paroissent composés de plusieurs autres plus petits. Ces mamelons sont les filieres des Araignées, c'est par ces conduits qu'elles rendent la liqueur singuliere avec laquelle elles filent leurs toiles. On ne peut voir sans admiration l'industrie avec laquelle ces Insectes savent filer des toiles si adroitement travaillées, différentes néanmoins par leur forme & leur contour, suivant

les eſpeces. M. Clerck, Auteur Suédois, a publié un Traité très-ſavant ſur ces Inſectes.

Nous allons rapporter ici tout au long l'extrait du Mémoire de M. le Préſident Bon, ſur les Araignées. Elles ont, dit-il, une ſoie auſſi belle, auſſi forte & auſſi luſtrée que la ſoie ordinaire. La prévention où l'on eſt contre un Inſecte auſſi commun que mépriſé, eſt la cauſe que le public a ignoré juſqu'au temps de M. le Préſident Bon, l'utilité qu'on en pouvoit tirer; & comment l'auroit-on, dit-il, ſoupçonné? .... Celle de la ſoie, toute conſidérable qu'elle eſt, eſt demeurée inconnue & négligée long-temps après ſa découverte. Ce fut dans l'Iſle de Los que Pamphila, fille de Platis, trouva la premiere l'invention de la mettre en œuvre. Cette découverte fut bientôt connue chez les Romains: on leur apporta de la ſoie du pays des Jetes, où les vers qui la font croiſſent naturellement. Bien loin de profiter d'une découverte auſſi utile, ils ne purent jamais ſe perſuader que des Vers produiſiſſent des fils auſſi beaux & auſſi précieux, & firent ſur cela mille conjectures chimériques. Leur ignorance,

jointe à leur paresse, rendit pendant plusieurs siecles la soie d'une rareté & d'une cherté si extraordinaires, qu'on la vendoit au poids de l'or. Vopiscus assure que l'Empereur Aurelle refusa, par cette raison, à l'Impératrice sa femme, un habit de soie qu'elle lui avoit demandé avec empressement. Cette rareté dura fort long-temps ; & nous devons la maniere d'élever des Vers-à-soie à des Moines qui en apporterent des œufs en Grece, sous le regne de l'Empereur Justinien.

La France n'a profité que bien tard de cette découverte, puisque Henri II porta, aux noces de sa fille & de sa sœur, les premiers bas de soie que l'on eût vus dans le Royaume. C'est à ses soins & à ceux de ses Successeurs que nous devons l'établissement des Manufactures de Tours & de Lyon, qui ont rendu les étoffes de soie si communes, & qui ont pourvu si abondamment à la magnificence des meubles & des habits.

Tant d'exemples doivent nous faire connoître combien il est important de ne rien négliger dans l'étude de la nature. Les choses qui paroissent d'abord inutiles, ou presque impossibles dans

l'exécution, deviennent ſouvent très-avantageuſes & très-aiſées, par les ſoins & l'induſtrie des hommes : c'eſt le ſort des nouvelles découvertes. L'ingénieuſe Fable d'Arachné ne fait-elle pas bien voir que c'eſt aux Araignées que l'on doit les premieres idées d'ourdir des toiles, de tendre des filets aux animaux ? Ainſi l'utilité conſtante qu'elle aſſure qu'on en peut tirer les fera ſans doute regarder dans la ſuite comme les Vers-à-ſoie & les Abeilles, qui ſont de tous les Inſectes les plus néceſſaires & les plus admirables dans leurs ouvrages. Quoique l'hiſtoire des Araignées ſoit fort étendue par le nombre infini de particularités que l'on remarque dans chaque eſpece différente, cependant M. Bon croit qu'il étoit abſolument néceſſaire de donner, en peu de mots, une idée générale & ſuperficielle de ces Inſectes, avant d'entrer dans la deſcription de la ſoie.

Il réduit donc toutes ces eſpeces différentes à deux principales ; ſavoir, aux Araignées à longues jambes, & à celles qui les ont courtes. Ce ſont ces dernieres qui fourniſſent la nouvelle ſoie dont il parle. A l'égard de leurs différences par-

ticulieres, on les distingue par la couleur, car il y en a de noires, de brunes, de jaunes, de vertes, de blanches & de toutes ces couleurs mêlées ensemble.

On les distingue encore par le nombre & l'arrangement de leurs yeux ; les unes en ayant six, les autres huit, les autres dix, rangés différemment sur le sommet de la tête : on les voit assez sans aucun secours, mais beaucoup mieux avec celui de la loupe. Ce sont à-peu-près toutes les différences essentielles des Araignées, les ayant trouvé semblables dans les autres parties du corps, que la nature a divisé en deux. La premiere partie est couverte d'une taie ou écaille dure remplie de poils ; elle contient la tête & la poitrine, à laquelle huit jambes sont attachées, toutes bien articulées en six endroits ; elles ont aussi deux autres jambes, qu'on peut appeller leurs bras, & deux pinces armées de deux ongles crochus, attachées par des articulations à l'extrêmité de la tête. C'est avec les pinces qu'elles tuent les vers qu'elles veulent manger, leur bouche étant immédiatement au-dessus. Elles ont encore deux petits ongles au bout de chaque jambe, & quelque chose de spongieux entre

entre-deux; ce qui leur sert, sans doute, à marcher avec plus de facilité sur les corps polis.

La seconde partie du corps de cet Insecte n'est attachée à la premiere que par un petit fil, & n'est couverte que d'une peau assez mince, sur laquelle il y a de petits points de diverses couleurs: elle contient le dos, le ventre, les parties de la génération & de l'anus.

Il est certain que toutes les Araignées filent par l'anus, autour duquel il y a cinq mamelons, que l'on prend d'abord pour autant de filieres par où le fil doit se mouler. Ces mamelons sont musculeux & garnis d'un sphincter: on en trouve deux autres un peu en dedans, du milieu desquels sortent véritablement plusieurs fils, en assez grande quantité, tantôt plus, tantôt moins; & c'est par une méchanique fort singuliere que les Araignées s'en servent lorsqu'elles veulent passer d'un lieu en un autre. Elles se pendent perpendiculairement à un fil; tournant ensuite la tête du côté du vent, elles en lancent plusieurs de leur anus qui partent comme des traits; & si par hasard le vent, qui les alonge, les colle contre quelques corps solides, ce qu'elles

ſentent par la réſiſtance qu'elles trouvent en les tirant de temps en temps avec leurs pattes, elles ſe ſervent de cette eſpece de pont pour aller à l'endroit où les fils ſe trouvent attachés : mais, ſi les fils ne rencontrent rien à quoi ils puiſſent ſe prendre, elles continuent toujours à les lâcher, juſqu'à ce que leur grande longueur, & la force avec laquelle le vent les pouſſe & les agite, ſurmontant l'équilibre de leur corps, elles ſe ſentent fortement tirées : alors rompant le fil qui les tenoit ſuſpendues, elles ſe laiſſent emporter au gré des vents, & voltigent ſur le dos, les pattes étendues. C'eſt de ces deux manieres qu'elles traverſent les chemins, les rues & les plus grandes rivieres. On peut dévider ſoi-même ces fils, qui par leur réunion ſemblent n'en former qu'un, lorſqu'ils ſont environ de la longueur d'un pied : on en a diſtingué juſqu'à quinze ou vingt au ſortir de leur anus. Ce qu'il y a encore de particulier, eſt la facilité avec laquelle cet Inſecte ſe remue en tous ſens, à cauſe de pluſieurs anneaux qui y vont aboutir. Cela leur eſt abſolument néceſſaire pour dévider leurs fils ou ſoies qui ſont de deux eſpeces dans l'Araignée femelle.

Le premier fil qu'elles dévident est foible, & ne leur sert qu'à faire cette espece de toile dans laquelle les Mouches vont s'embarrasser.

Le second est beaucoup plus fort que le premier ; elles en enveloppent leurs œufs, qui par ce moyen sont à couvert des froids & des Insectes qui pourroient les manger. Ces derniers fils sont entortillés d'une maniere fort lâche autour de leurs œufs, & d'une figure semblable aux coques des Vers-à-soie qu'on a préparé & ramoli entre les doigts pour les mettre sur une quenouille. Les coques d'Araignées sont d'une couleur grise lorsqu'elles sont récentes, mais elles deviennent noirâtres lorsqu'elles ont été long-temps exposées à l'air. Il est bien vrai qu'on trouveroit plusieurs autres coques d'Araignées de différentes couleurs, & d'une meilleure soie, surtout celle de la Tarentule ; mais la rareté en rendroit les expériences très-difficiles ; ainsi il faut se borner aux coques d'Araignées les plus communes, qui sont celles à jambes courtes. Elles cherchent toujours un endroit à l'abri du vent & de la pluie pour les faire ; comme, par exemple, les trous des arbres, les angles

des fenêtres ou des voûtes; ou bien le dessous des entablements des édifices. C'est en ramassant plusieurs de ces coques qu'on fait cette nouvelle soie, qui ne le cede en rien à la beauté de la soie ordinaire: elle prend aisément toutes sortes de couleurs, & l'on en peut faire des ouvrages, puisque M. Bon en a fait faire des bas & des mitaines. Voici maintenant de quelle maniere il a fait préparer ces coques.

Pour en tirer la soie, après avoir fait ramasser douze à quinze onces de ces coques d'Araignées, il les fit bien battre pendant quelque temps avec la main & avec un petit bâton, pour en faire sortir toute la poussiere: on les lava ensuite dans de l'eau tiede, jusqu'à ce que l'eau qui en sortoit fût bien nette: après quoi il fit tremper ces coques dans un grand pot avec du savon & du sel pur & quelques pincées de gomme arabique. On laissa bouillir le tout à petit feu pendant deux ou trois heures. Il fit encore relaver avec de l'eau tiede toutes ces coques pour bien ôter le savon: il les laissa sécher pendant quelques jours, & les fit ramolir un peu entre les doigts pour les faire carder plus facilement par les car-

deurs ordinaires de ſoie ; excepté qu'il fit faire des cardes beaucoup plus fines. M. Bon a eu par ce moyen une ſoie d'un gris très-particulier. On peut les filer aiſément, & le fil qu'on en tire eſt plus fort & plus fin que celui de la ſoie ordinaire ; ce qui prouve qu'on peut s'en ſervir pour faire toutes ſortes d'ouvrages. On ne doit pas craindre qu'ils ne ſoutiennent toutes les ſecouſſes des métiers, ayant réſiſté à celui des faiſeurs de bas.

La difficulté ſe réduit donc maintenant à avoir un aſſez grand nombre de coques d'Araignées pour en faire des ouvrages conſidérables. L'utilité & la poſſibilité étant bien prouvées, la choſe ne ſeroit pas difficile, ſi l'on avoit le moyen d'élever des Araignées comme des Vers-à-ſoie : elles multiplient plus, & chaque Araignée pond cinq ou ſix cents œufs ; au lieu que les Papillons des Vers-à-ſoie n'en font qu'une centaine ou environ ; encore en faut-il rabattre plus de la moitié, parce que les Vers ſont ſujets à quantité de maladies, & ſont ſi délicats qu'un rien les empêche de faire leurs coques. Tout au contraire, les œufs des Araignées écloſent ſans aucun ſoin dans les mois d'Août & de Septembre, quinze ou ſeize

jours après avoir été pondus, & celles qui les ont fait meurent dans quelque temps. Pour les petites Araignées qui sortent de ces œufs, elles vivent dix à onze mois sans manger & sans diminuer ni grossir, se tiennent toujours dans leurs coques, jusqu'à ce que les grandes chaleurs les obligent de sortir & de chercher leur nourriture. La raison physique qu'on peut donner de cela est naturelle. Tous les Insectes & plusieurs autres animaux, comme les Ours, les Serpents, les Marmotes, &c. qui se cachent pendant l'hiver, abondent en une matiere glutineuse, très-difficile à mettre en mouvement; de sorte qu'il n'est pas extraordinaire que les petites Araignées puissent vivre pendant le froid de leur propre substance, ne faisant aucune dissipation d'esprit: mais la chaleur venue elle met en mouvement cette matiere, & force les petites Araignées à filer & à courir d'un côté & d'autre pour chercher de quoi vivre; & à peine mangent-elles qu'on les voit grossir de jour en jour. On peut donc tirer une conséquence sûre, que si l'on trouvoit le moyen de nourrir dans les chambres de petites Araignées, on auroit beaucoup plus de

coques de cet Insecte que des Vers-à-soie ; l'Auteur ayant expérimenté que de sept ou huit cents petites Araignées il n'en mourut presque pas dans une année, & qu'au contraire, de cent petits Vers-à-soie il n'y en avoit pas quarante qui fissent leur coque.

Une différence aussi grande & aussi considérable excitera sans doute la curiosité des Amateurs & des Savants, pour les faire empresser de trouver la maniere d'élever ces Insectes. Voici, en attendant qu'un heureux hasard, ou l'application, nous favorise d'un secret si utile, le moyen dont M. Bon s'est servi pour avoir de ces coques, qu'il propose aux curieux qui voudront faire la même expérience que lui.

Il donna ordre qu'on lui apportât toutes les grosses Araignées à jambes courtes qu'on trouveroit dans les mois d'Août & de Septembre ; il les enferma dans des cornets de papier & dans des pots qu'il perça de plusieurs trous, & les cornets de coups d'épingles, afin qu'elles eussent de l'air : il leur fit donner des mouches, & il trouva quelque-temps après que la plupart y avoient fait leurs coques.

M. Bon en eut encore plus aisément en promettant de payer la livre de coques d'Araignées sur le même pied qu'on vend la soie ordinaire. L'appas du gain fit qu'on lui en apporta beaucoup en peu de temps : on l'assura même qu'on n'avoit pas eu grande peine à en trouver, que s'il étoit permis d'entrer dans toutes les maisons où l'on voyoit de ces coques d'Araignées aux fenêtres, on lui en fourniroit autant qu'il voudroit. Il est facile de conclure qu'on en trouveroit assez dans le Royaume pour en faire de grands ouvrages, & que la nouvelle soie que l'Auteur a proposée est moins rare & moins chere que n'étoit la soie ordinaire dans les commencements ; d'autant mieux que les coques d'Araignées rendent, à proportion de leur légéreté, plus de soie que les autres. En voici la preuve : treize onces en donnent près de huit de soie nette ; il n'en faut que trois pour faire une paire de bas au plus grand homme. Ceux que M. Bon a présentés ne pesoient que deux onces & un quart, & les mitaines environ trois quarts d'once ; au lieu que les bas de soie ordinaires pesent sept à huit onces.

Voilà certainement une grande utilité

qu'on peut tirer d'un Insecte que le Public a toujours regardé comme très-incommode & très-dangereux par son venin. M. Bon a assuré néanmoins que les Araignées ne sont pas venéneuses; il en a été mordu fort souvent sans qu'il lui soit arrivé aucun mal. Pour la soie, bien loin d'avoir du venin, tout le monde s'en sert pour arrêter le sang & souder les coupures. En effet, leur *gluten* naturel est une espece de baume qui guérit les petites plaies en empêchant l'air d'y entrer. De si bonnes raisons devroient suffire pour faire cesser sa crainte & l'aversion qu'on pourroit avoir de mettre en usage la soie d'Araignée.

Leur soie est utile, non-seulement par rapport aux ouvrages qu'on en peut faire, mais par rapport aux remedes spécifiques qu'on en peut tirer. Elle fournit en la distillant une grande quantité d'esprit & de sel volatil. M. Bon a vu, par la comparaison qu'il en a faite, qu'elle en donnoit pour le moins autant que la soie ordinaire, qui est celui de tous les mixtes qui en donne le plus. Ce sel & cet esprit volatils qu'on tire des coques d'Araignées sont très-actifs: on en jugera par les expériences suivantes.

Ils changent en un beau verd d'émeraude la teinture des fleurs de mauve ; ils congelent & réduisent en une espece de neige la dissolution du sublimé corrosif : au lieu que les alkalis volatils qu'on tire du crâne humain, de la corne de cerf & de plusieurs autres mixtes, ne font que la blanchir & la rendre laiteuse. Ainsi le nouvel alkali que M. Bon propose, employé de la même maniere que celui qu'on extrait des coques de Vers-à-soie pour faire les Gouttes d'Angleterre si renommées dans l'Europe, peut servir à composer de nouvelles Gouttes, qu'on peut appeller, avec raison, *Gouttes de Montpellier*. On ne doit pas douter qu'on ne s'en serve avec un plus heureux succès que des anciennes, dans l'apoplexie, dans la léthargie & dans toutes les affections soporeuses, à cause de leur grande activité. On les prendroit même avec moins de danger, parce que leur odeur est moins fétide & moins désagréable.

La plupart des hommes haïssent les Araignées ; les femmes sur-tout en ont tant d'horreur, que la seule idée d'une Araignée les fait souvent trouver mal. Cependant Albert le Grand assure avoir vu à Cologne une jeune fille qui cher-

choit les Araignées le long des murs pour les manger. Cardan raconte la même chose d'une petite fille de trois ans, qui, quand on lui laissoit la liberté, prenoit des Araignées, & les mangeoit avec appétit; cette nourriture, loin de lui être nuisible, l'engraissoit.

Hoffman, dans sa *Médecine raisonnée*, porte le défi à qui que ce soit de prouver, par aucun exemple, que l'usage intérieur des Viperes, des Araignées, ou d'autres Insectes qui passent communément pour venéneux, ait causé la moindre incommodité à des corps bien sains. Et en effet, quoique beaucoup d'Insectes renferment en eux un sel caustique, ennemi des nerfs, cependant il est très-certain que le mal qu'ils font au corps ne vient que de leur morsure ou piquure. L'Araignée est un des Insectes contre lesquels on est le plus prévenu. On débite dans chaque pays des histoires de gens empoisonnés pour en avoir avalé quelques-unes; cependant M. de la Hire fils a assuré à M. de Reaumur avoir connu une Demoiselle qui mangeoit des Araignées, & qui, quand elle se promenoit dans les allées d'un jardin, n'en

voyoit aucune qu'elle ne prît & ne croquât sur le champ.

La morsure des Araignées est vénéneuse & quelquefois mortelle ; on en trouve plusieurs exemples répandus dans différents Ouvrages. Quoi qu'en dise M. le Président Bon, le Docteur Reiselius rapporte qu'un homme ayant été mordu au col par une Araignée, y sentit d'abord de la démangeaison ; que cette démangeaison fut bientôt suivie d'une inflammation, qui, se communiquant à la poitrine, le fit périr le sixieme jour.

Le hasard a fait connoître un remede sûr contre cette morsure. Aussi-tôt qu'on est piqué, il s'agit d'appliquer à l'instant sur la piquure une feuille de sauge fraîche : l'application de cette feuille appaise aussi-tôt la douleur, & dissipe l'inflammation. Senert, dans sa *Médecine pratique*, vante le suc de figuier exprimé sur la piquure ; d'autres conseillent de faire bouillir des feuilles de plantain dans du vinaigre qui ne soit pas bien fort, & d'en fomenter ensuite la partie douloureuse.

CHAPITRE VII.

Du Cousin.

C'EST un petit Insecte connu de tout le monde par son bruit incommode, qui trouble quelquefois le repos de la nuit, & encore plus par ses piquures cruelles. Swammerdam, Réaumur & plusieurs autres Ecrivains ont décrit, avec les plus grands détails, toutes les métamorphoses du Cousin : ils en ont donné l'histoire fort au long ; ils l'ont même accompagnée de figures.

On trouve dans l'eau la larve de cet Insecte, sur-tout dans celle qui est dormante & tranquille. Cette larve est composée de neuf anneaux en tout, sans compter la tête. On remarque à celle-ci deux yeux, deux mâchoires aiguës, & plusieurs aigrettes de poils. Le premier anneau qui suit la tête est beaucoup plus gros que les autres ; ceux qui suivent sont plus petits, & vont toujours en diminuant de grosseur jusqu'au dernier. De ce dernier anneau part un

tuyau long, évasé & frangé par le bout; c'est une espece de stigmate ou tuyau, par lequel la larve du Cousin respire & pompe l'air : il s'éleve vers la surface de l'eau, il y applique le bout frangé de son tuyau, qui a une libre communication avec l'air extérieur, tandis que le reste de son corps est plongé dans l'eau, la tête en bas. Il reste souvent très-tranquille dans cette posture ; & si on l'examine sans agiter l'eau, on voit de temps en temps ses excréments sortir de l'ouverture de l'anus, qui est au dernier anneau du côté opposé au tuyau ; mais dès qu'on agite tant soit peu l'eau, cette petite larve se précipite au fond, en faisant des zigzags & en nageant avec la plus grande agilité. La larve des Cousins se nourrit de plusieurs petits Insectes aquatiques : elle change souvent de peau ; & lorsqu'elle est parvenue à sa grosseur, qui est tout au plus de deux ou trois lignes, elle se métamorphose en nymphe; elle se dépouille entiérement de sa peau, qui se fend à l'endroit du plus gros anneau, & perd, dans son dépouillement, son tuyau postérieur, par lequel elle respire. Au lieu de ce tuyau, la nymphe qui sort de la larve en acquiert deux au-

tres à sa partie antérieure ; cette partie antérieure, qui est beaucoup plus grosse que le reste de son corps, est tellement recourbée, que sa tête semble rentrer en-dedans dans la poitrine, & que c'est le dos du corcelet qui semble faire la partie la plus élevée de son corps. Du dos du corcelet partent deux stigmates alongés, deux tuyaux respiratoires, évasés par leur ouverture, comme des especes de cornets. Le reste de son corps est composé d'anneaux, qui vont en diminuant vers le bout, & dont le dernier se termine en une espece de queue applatie, par le moyen de laquelle la nymphe nage & court dans l'eau. Cette nymphe est aussi agile que sa larve, & est obligée, de même qu'elle, de respirer l'air extérieur : aussi s'éleve-t-elle souvent en haut ; elle approche pour lors de la surface de l'eau ses deux cornets aëriens, par lesquels elle paroît suspendue ; elle reste tranquille & immobile dans cet état, pourvu que l'eau ne soit pas agitée : mais pour peu qu'elle le soit, elle se précipite à l'instant au fond, au moyen des anneaux de son ventre, & principalement de la nageoire de sa peau. Si l'on examine attentivement

cette nymphe, on y remarque, d'une façon néanmoins assez confuse, les antennes, les pattes ; en un mot, toutes les parties de l'Insecte parfait qui en doit sortir. Le Cousin, lorsqu'il est dans son état de nymphe, ne prend aucune nourriture, de même que la plupart des Insectes qui se trouvent en pareil état ; malgré les mouvements qu'il se donne alors, il n'en a plus besoin.

Au bout de huit ou dix jours après l'état de nymphe, l'Insecte devient parfait. Lorsqu'il est sur le point d'opérer ce dernier changement, il se tient à la surface de l'eau ; c'est pour lors que la peau de la nymphe s'ouvre dans la partie supérieure, entre les deux tuyaux respiratoires du corcelet ; le Cousin dégage d'abord, par cette ouverture, sa tête & son corcelet, ensuite ses pattes de devant, à l'aide desquelles il tire le reste de son corps, s'appuyant sur sa dépouille, qui lui sert comme de bateau pour se soutenir sur l'eau. Dès qu'il est tout-à-fait sorti, il déploie ses ailes, avec lesquelles il s'éloigne de l'eau, qui lui devient aussi nuisible qu'elle lui étoit nécessaire auparavant ; il se retire pour lors dans les bois humides, néanmoins

toujours auprès des eaux, où il dépo-sera à la suite ses œufs. Sa tête est pe-tite, & cependant assez grande pour pouvoir y remarquer les yeux, les an-tennes & la trompe : ses yeux sont assez grands & en réseau, & ne se trouvent qu'au nombre de deux : ses antennes sont assez longues ; celles de la femelle sont composées de plusieurs articles qui se distinguent, & dont chacun donne naissance à quatre poils, deux de cha-que côté, ce qui leur donne la figure d'un peigne double. Celles des mâles sont plus barbues ; les filets des côtés sont plus longs & plus nombreux, en-sorte que leurs antennes forment une espece de plume ou panache très-belle. La trompe, qui part du devant de sa tête, est fort longue ; elle égale les deux tiers de la longueur du corps. Cette trompe est composée de plusieurs pieces aiguës, fermes & très-fines, renfermées dans un étui, qui paroît lui-même assez délié. Outre cet étui, on voit encore aux cô-tés de sa trompe deux especes de demi-fourreaux qui se joignent ensemble, & enveloppent la trompe & son étui : ces demi-fourreaux dans les femelles sont simples & ne recouvrent guere que la

moitié de la trompe ; cependant dans les mâles ils égalent & surpassent même sa longueur. Il se termine au bout par de belles houpes ou panaches de poils qui accompagnent la trompe à droite & à gauche. Lorsque le Cousin veut piquer & se servir de sa trompe, il insere assez profondément les petites pieces contenues dans l'étui, jusqu'à ce qu'il trouve un vaisseau sanguin : l'étui, qui est flexible, se recourbe à mesure que les pieces de la trompe s'enfoncent, & il ne pénetre pas avec elle dans la peau. L'ouverture faite, l'Insecte attire le sang par un méchanisme à peu-près semblable à celui qui fait monter les liqueurs dans les tuyaux capillaires. Le corcelet du Cousin est assez gros à proportion de l'Insecte ; il est d'une couleur brune, avec quelques bandes longitudinales plus foncées. Ses ailes tirent leur origine des deux côtés du corcelet ; vers le bas, & sous l'attache de ces ailes, se trouvent des balanciers : elles sont au nombre de deux, oblongues, claires & transparentes, avec plusieurs nervures. Au-dessous du corcelet sont placées les pattes de l'Insecte, qui sont au nombre de six : elles sont longues & déliées, principa-

lement celles de derriere ; & leur derniere partie, qui est le tarse de l'Insecte, est formée de cinq pieces ou articulations. Le ventre du Cousin est long, étroit, presque cylindrique, & composé de huit anneaux : il est de couleur grise, & sur chaque anneau on remarque une bande transversale plus brune.

L'accouplement des Cousins a échappé aux yeux clair-voyants de M. de Réaumur ; & cela n'est pas surprenant, puisque cette scene se passe au milieu des airs & en volant. Lorsque la femelle a été fécondée par le mâle, elle va déposer ses œufs sur la surface de l'eau, pour que le ver trouve, au moment de sa naissance, de quoi se substanter ; elle s'attache à cet effet sur une feuille ou à quelque autre corps sur la surface de l'eau ; elle croise ses jambes de derriere, & place dans l'angle qu'elle forme son premier œuf avec le bout de son anus. Elle dépose ensuite successivement ses autres œufs, qui se collent les uns aux autres ; après quoi elle écarte ses pattes, & par cet écartement elle donne à son assemblage d'œufs une forme de bateau qui a sa proue & sa poupe. Cette espece de bâtiment vogue sur les eaux en

raison de sa légereté ; mais il est quelquefois englouti par les tempêtes.

La ponte du Cousin est depuis deux cents jusqu'à deux cents cinquante œufs ; il en sort de chacun un ver dans l'espace de deux ou trois jours ; ces vers se nourrissent pour lors d'autres Insectes aquatiques, ainsi que nous l'avons déjà observé.

On distingue aux environs de Paris trois especes différentes de Cousins, qui incommodent beaucoup par leurs piquures, quoiqu'ils paroissent néanmoins passer pour très-pacifiques, en les comparant aux Cousins des autres pays. Il n'est pas moins vrai de dire que leurs piquures réduisent certaines personnes dans un état cruel. M. de Réaumur pensoit qu'il pourroit un jour se trouver quelque moyen de rendre notre peau désagréable aux Cousins, en la frottant, par exemple, avec l'infusion de quelques plantes qui leur fussent désagréables.

Le vrai remede contre leurs piquures est l'*alkali volatil* ; mais si on n'en a point à sa portée, il suffit de se gratter fortement la partie piquée, & de la laver avec de l'eau fraîche, dès l'instant de la piquure.

Le Journal Economique du mois d'Octobre 1767 indique des remedes contre la morsure des Cousins. On prend, dit-il, un peu de thériaque de Venise, on la mêle avec de l'huile d'amandes douces, & on l'applique sur la piquure, en six heures de temps on est guéri ; ou bien on prend des feuilles de sureau vert & de rhue, par égale quantité ; on les pile dans un mortier ; & sur chaque tasse du suc de ces plantes on ajoute moitié autant de vinaigre & deux gros de sel commun. Ou bien encore, sur un demi-setier d'eau on fera dissoudre un scrupule de sublimé corrosif ; on trempera dans ce mêlange un morceau de linge, & on en frottera pendant une demi-heure la partie affectée. On répétera ce traitement trois ou quatre fois par jour, & on aura la précaution de bien remuer la bouteille avant de se servir du mêlange.

Les Cousins pourroient très-bien s'employer en Médecine. Une personne sur laquelle aucun purgatif ne pouvoit agir, fut très-bien purgée en avalant quatre ou cinq Cousins. (Voyez la Préface de cet Ouvrage.) On prétend encore que des Cousins rouges, mis en

infusion, sont un excellent remede contre l'épilepsie. Les Insectes servent d'aliment à la plupart des Oiseaux ; ceux à bec d'alêne ne reviennent dans le Royaume que quand ces Insectes se sont considérablement multipliés.

Les Voyageurs rapportent que les Cousins d'Asie, d'Afrique & d'Amérique tourmentent cruellement les habitants ; leur piquure met le corps tout en feu ; leurs aiguillons pénetrent même à travers les étoffes les plus serrées. Pour s'en garantir, les habitants de ces Contrées sont obligés de s'envelopper dans des nuages de fumée dont ils remplissent leurs cases, ou de se renfermer dans des tentes faites de lin & d'écorce d'arbre. Les Lappons même sont fort incommodés de ces Insectes, qui ne sont pas plus gros que des Puces, mais qui sont d'une opiniâtreté sans égale.

M. Baumé dit que, dans son Voyage aux Salines de Lorraine, il a réussi à se garantir des Cousins par un moyen assez simple; c'étoit d'exposer pendant un moment son visage & ses mains à la fumée de tabac. Cette méthode ayant eu tant de succès, il prit le parti de faire faire une semblable fumigation tous les soirs

dans sa chambre à coucher. A peine la fumée de tabac commençoit-elle à s'y répandre, qu'on voyoit tous ces insectes piquants sortir avec précipitation par les fenêtres; il n'en restoit pas un seul dans l'appartement.

Un autre moyen pour se garantir pendant la nuit, dans sa chambre, de ces Insectes incommodes, est d'y mettre, après avoir fermé les fenêtres, quelques heures avant d'y aller coucher, une lanterne de verre allumée, que l'on aura frottée en dehors avec du miel délayé dans du vin ou de l'eau de rose. Ce miel attire tous les Cousins de la chambre, & ils s'y prennent sans pouvoir jamais s'en débarrasser. On recommande de fermer les fenêtres, parce que, sans cette précaution, tous les Cousins de dehors viendroient dans la chambre.



CHAPITRE VIII.

Des Abeilles.

L'ABEILLE est de tous les Insectes le plus admirable; elle est de la famille des Mouches. Nous ne parlerons ici de cet Insecte, que pour indiquer les moyens qu'on a employés jusqu'ici pour prévenir les suites de ses piquures, nous réservant d'en parler plus au long dans un de nos Ouvrages économiques, qui en traitera spécialement.

Pour prévenir ces suites, il faut d'abord avoir soin de retirer l'aiguillon, s'il est resté dans la partie piquée; on tâchera de faire suinter le venin qui s'est glissé dans la plaie, en l'élargissant & en pressant la partie: enfin on trempera cette partie dans de l'eau froide: si cela ne suffit pas, on y appliquera un peu de persil pilé.

M. Lemarié, Chirurgien ordinaire de la Marine, attaché au département de Nantes, a publié, il y a quelques années, une Observation intéressante sur

une

une piquure d'Abeille, qui mérite d'être rapportée ici. Le nommé Bureau, dit-il, Charpentier de campagne, en la Paroisse de Vreton, près de Nantes, faisant profession de tirer le miel des ruches sans perdre les Mouches, fut un jour si cruellement piqué, que son visage, ses levres, ses paupieres, ses mains & toutes les parties piquées étoient tuméfiées & presque œdématisées : il souffroit extraordinairement. Je lui fis prendre une cuillerée de chaux vive dans les deux mains ; je lui ordonnai de s'en frotter, la doul ur des mains cessa. Il en prit une seconde cuillerée, avec laquelle il se frotta le visage, les levres & les paupieres, en lui recommandant de les bien fermer : la douleur cessa aussi-bien qu'aux mains. Enfin il se frotta toutes les parties douloureuses ; mais le gonflement subsistoit, & il s'agissoit de le détruire, ce que je fis en lui mettant dans les mains environ une cuillerée d'eau froide ; elle occasionna une petite fermentation sourde. Il s'en frotta aussi le visage avec les mains, qui étoient seulement humides ; cette nouvelle opération eut un entier succès : enfin, dans l'espace de deux heures il fut parfaitement guéri. Il est à ob-

ſerver qu'il faut peu d'eau, & qu'on l'emploie à pluſieurs repriſes, ſans quoi la fermentation emporteroit au moins l'épiderme. Il eſt probable qu'on doit attribuer la réſolution du gonflement occaſionné dans la partie piquée, à la ſourde fermentation de l'eau & de la chaux. On peut ſe ſervir d'un pareil remede contre la piquure des Guêpes & des Couſins.



CHAPITRE IX.

De la Guêpe.

La Guêpe est un Insecte qui approche beaucoup de l'Abeille ; mais cet Insecte a des caracteres qui lui sont propres : ceux qu'il a communs avec l'Abeille sont la forme de ses antennes & la configuration de son aiguillon. Les antennes de l'une & de l'autre sont brisées dans le milieu, ensorte que la premiere portion de cette partie, celle qui est entre la tête & l'angle qui forme l'antenne, n'est composée que d'un seul article ou d'une seule piece longue, tandis que le reste de l'antenne a plusieurs anneaux courts, pour l'ordinaire jusqu'au nombre de dix ; & l'aiguillon n'est dans les Insectes qu'une simple pointe comme une antenne, ou il paroît du moins tel à la vue ; car au microscope on s'apperçoit qu'il est un peu hérissé. On distingue la Guêpe de l'Abeille par son corps, qui est ras & lisse, tandis que celui de l'Abeille est

plus ou moins velu : d'ailleurs le travail des Guépes n'eſt pas auſſi fini ni auſſi parfait que celui des Abeilles ; cependant il en approche beaucoup, & ne mérite pas moins l'attention des Naturaliſtes.

Les Guêpes, ainſi que les Abeilles, ne dépoſent point d'œufs qu'elles n'aient auparavant préparé un logement pour les recevoir. Ces Inſectes conſtruiſent à cet effet une eſpece de gâteau formé par pluſieurs cellules hexagones, les unes à côté des autres, & dont l'étendue eſt plus ou moins grande. Ce gâteau, qui paroît ſemblable à un rayon d'Abeille, n'eſt pas, de même que lui, compoſé de cire ; il reſſemble à un papier brouillard brun & très-fort. La Guêpe ſe ſert pour le former de petites fibres de bois pourri, extrêmement fines ; elle les imbibe d'une liqueur gommeuſe qu'elle fait ſortir de ſa bouche, & qui donne beaucoup de conſiſtance à ce mêlange ; elle l'étend pour lors avec ſes mâchoires & ſes pattes, & elle en conſtruit les parois minces des cellules de ſon gâteau. Rien n'eſt ſi commun que de voir les Guêpes le long des vieux chaſſis & des bois pourris des bâtiments, qui enlevent de

petites portions de bois pour construire leur ouvrage. Elles ne construisent pas leur gâteau tout à la fois ; elles commencent par former une certaine étendue de la base ; elles y élevent les cellules du milieu : elles pratiquent ensuite peu à peu autour de nouvelles cellules, qui augmentent la circonférence du gâteau. A peine les cellules du milieu sont-elles finies, qu'elles sont à l'instant occupées par une larve ou une nymphe de Guêpe, tandis que celles de sa circonférence sont vuides & seulement à moitié construites. Les Guêpes déposent donc leurs œufs aussi-tôt la construction de leurs cellules : ces œufs sont alongés & collés par un de leurs bouts à une des parois de ces cellules ; elles n'en placent jamais qu'un dans chacune. Quelques jours après que cet œuf a été déposé, la larve en sort ; elle est d'abord fort petite, semblable à un ver blanchâtre sans pattes, & dont le corps est composé d'une douzaine d'anneaux. La Guêpe nourrit ces larves ; elle leur donne pour aliment une espece de miel brun, doux au goût, mais moins pur & moins agréable que le miel des Abeilles. A mesure que la larve croît, elle change plu-

sieurs fois de peau ; & lorsqu'elle est parvenue à toute sa grosseur, elle se métamorphose en nymphe, mais elle ne le fait qu'après avoir été quelque temps sans prendre de nourriture. C'est alors que les Guêpes meres ferment la cellule où est la larve, avec une espece de calotte qu'elles construisent de la même matiere que le reste du gâteau : la larve s'y change en chrysalide. Cette chrysalide est peut-être celle de tous les Insectes dans laquelle on reconnoît le mieux toutes les parties de l'Insecte qui en doit provenir : les antennes, les pattes, les moignons des aîles y sont très-distincts; on peut même les séparer les uns des autres avec la pointe d'une épingle. Mais ces parties sont d'abord molles; à mesure que la nymphe avance, elle prend de la consistance; & dès qu'elle en a acquis suffisamment, elle quitte l'enveloppe fine & légere qui la couvre, & avec ses mâchoires fortes elle ronge cette espece de dôme qui couvre sa cellule, & en sort sous la forme d'Insecte ailé & parfait. Quelque temps après, cette nouvelle Guêpe prend son essor, se met à l'ouvrage, & travaille avec celles qui lui ont donné le jour, à la

construction de nouvelles cellules, ou à nourrir les petites larves.

Quand une Guêpe, ou Frêlon, ou Abeille a piqué, il suffit d'appliquer sur l'endroit où l'Insecte a laissé son aiguillon, une petite compresse, trempée dans une liqueur alkaline volatile quelconque. Le meilleur alkali & le plus doux, est celui que produit la distillation des substances animales, ou celui qu'on retire du sel ammoniac, par le moyen de l'alkali fixe.

On trouve dans la vingt-deuxieme feuille de la *Gazette Salutaire*, 1762, un excellent spécifique contre la piquure des Guêpes. On prend du plantain, on le pile & on en exprime le jus; on trempe dans le suc tout frais une compresse, & on l'applique très-souvent sur la partie affectée.

Dans notre Journal de *la Nature considérée*, année 1774, nous avons rapporté, au sujet de la piquure d'une Guêpe, l'Observation suivante, qui nous a été pour lors communiquée. A Rebrachion, Village situé à trois lieues d'Orléans, un jeune homme arrivant chez lui le soir, fatigué du travail de la journée, but du vin nouveau pour se rafraî-

chir ; une mouche Guêpe étoit tombée dans son verre, il ne la vit pas. En avalant avec précipitation, la Guêpe lui piqua le palais ; il se contenta de l'ôter sur le champ, & il crut en être quitte pour quelques moments de douleur, qu'il supporta patiemment : mais la nuit du même jour le mal empira, de façon qu'il se leva de son lit, appella du se-secours, & parvint dans la cour du Curé, où il tomba mort.



CHAPITRE X.

De la Mouche.

La Mouche est un Insecte des plus communs & des plus connus : les antennes & la bouche sont les deux parties qui le caractérisent. Ses antennes sont formées par quelques pieces très-petites & très-courtes, & terminées par une palette plus grosse, applatie, plus ou moins alongée, composée de plusieurs pieces tellement unies, qu'il n'est pas aisé de les distinguer. Du milieu ou du bas de cette palette part latéralement un poil, une espece de soie, qui se trouve ainsi placée sur le côté de l'antenne d'où elle sort. Quant à la bouche de la Mouche, elle n'a ni dents ni mâchoires ; c'est une simple trompe nue, molle, flexible, ouverte par le bout, avec laquelle cet animal suce & pompe les liqueurs dont il se nourrit. Il y a plusieurs especes de Mouches ; mais nous ne parlerons ici que de la Mouche commune. Elle est de couleur grise ou noirâtre ;

son ventre est formé de quatre anneaux: elle a cinq bandes sur son corcelet; une de ces bandes en occupe le milieu. Cette Mouche produit des œufs blancs, qui éclosent en été & font paroître de petits vers ou larves qui se métamorphosent ensuite en d'autres Mouches. Ces vers sont mous, blanchâtres, sans pattes; leur tête est molle & de figure variable; leur corps est composé de plusieurs anneaux, & leur bouche n'est autre chose qu'une espece de suçoir, qui souvent est accompagné d'un dard dur & pointu, & de deux crochets écailleux placés latéralement, par le moyen desquels cet Insecte se trouve accroché & en même-temps pioche & déchire les différentes matieres qui lui servent de nourriture.

Ces larves respirent l'air par quatre stigmates, dont deux sont posés antérieurement, un de chaque côté, assez ordinairement à la jonction du second & du troisieme anneau, & les deux autres sont à l'extrêmité du corps. Ces deux derniers sont plus grands que les précédents, & varient pour la forme; quelquefois ils sont cachés & comme enfoncés sous une espece de bourelet; d'au-

tres fois ils sont élevés & ressemblent à deux cornes. Ordinairement dans l'ouverture de ces deux grands stigmates on apperçoit trois autres ouvertures plus petites, semblables à trois petits stigmates renfermés dans le grand. Ces larves ou vers habitent ordinairement les endroits les plus propres à leur fournir la nourriture qui leur convient.

Les Mouches, quelque temps après leur métamorphose, ne tardent pas à s'accoupler; l'accouplement se fait d'une façon singuliere. La partie du mâle est ouverte, & c'est elle qui reçoit celle de la femelle, qui entre dans le corps du mâle pour être fécondée. En voyant cette manœuvre, tout-à-fait contraire à ce qui se passe dans les autres animaux & même dans les Insectes, on est tenté de croire qu'on se trompe, & qu'on a d'abord pris le mâle pour la femelle; mais il n'y a pas à se méprendre sur cet article: outre que les femelles sont plus grosses & ont le ventre plus rebondi que les mâles, il suffit d'ouvrir le ventre d'une d'entr'elles, on y trouvera les œufs qu'elle doit déposer.

Dans l'été les Mouches incommodent beaucoup les hommes & les animaux;

Ce sont en général de petits Insectes lascifs, très-nuisibles, qui se nourrissent assez volontiers de toutes sortes de choses. Elles vivent fort peu; elles mordent plus vivement quand on est menacé d'une tempête ou d'un orage, que dans tout autre temps. On a cherché tous les moyens pour s'en garantir; nous en allons exposer quelques-uns.

On mettra de l'ellébore avec de l'orpin dans du lait, & on en arrosera le lieu occupé par les Mouches. On les chassera par ce moyen, & même on les tuera.

On peut encore broyer de l'alun avec de l'origan & du lait: on prétend que tout ce qu'on frottera avec ce mélange ne sera point atteint de Mouches. Ou bien, on prendra à volonté des feuilles de citrouille ou de courge; on les pilera pour en exprimer le jus; on lavera de ce jus les murailles ou ce qu'on voudra préserver des Mouches, il est d'expérience qu'elles n'en approcheront pas. On pourra aussi en frotter les cuisses & le ventre des chevaux qui pourroient être tourmentés des Mouches. Si les Mouches se jettent sur les fruits & les raisins, on suspendra aux arbres & à

la vigne des fioles d'eau miellée.

Pour garantir les bœufs de l'importunité des Mouches, on se sert de l'onction suivante, que l'on fait autour des yeux de l'animal & des autres endroits où elles l'inquietent davantage.

Prenez de l'aloès lupatique, de la coloquinte, du fiel de bœuf, de la rue & de l'encens ; vous ferez bouillir le tout ensemble dans un peu d'huile & de vinaigre : lorsque vous présumerez que cette espece d'onguent ou d'électuaire sera cuit, coulez-le & le conservez pour le besoin, vous en verrez des effets merveilleux.

Les Auteurs rapportent encore différentes autres recettes pour chasser les Mouches des maisons. On brûlera, par exemple, dans la chambre des plumes de huppes en suffisante quantité, pour qu'elles en sentent la fumée : elles s'enfuiront, dit-on, & ne reviendront plus. Nous ne garantissons pas ce fait.

On dit encore qu'en mettant de la saponaire & de l'opium parmi la chaux, avec laquelle on blanchit les maisons, les Mouches n'y entrent plus. Quelques personnes sont dans l'usage, pour s'en

garantir, de ſuſpendre deux ou trois harengs aux ſolives.

M. Baſin, dans ſon *Hiſtoire des Inſectes*, rapporte une recette ſinguliere pour éloigner les Mouches. On ſuſpendra, dit-il, à la fenêtre un morceau de viande; cela attirera les Guêpes : par-tout où il y aura des Guêpes, ajoute notre Auteur, on ne verra point aborder de ces eſpeces de Mouches qui dépoſent ſur la viande leurs œufs, d'où ſortent des vers qui la font corrompre plus vîte.

On donne comme un expédient pour éloigner les Mouches, mais dont nous ne garantiſſons pas l'efficacité, le ſuivant. On brûlera dans la chambre un peu de ſoufre ſoir & matin; cette fumée, à ce qu'on prétend, les tue auſſi-tôt, avec d'autres Inſectes qui peuvent s'y trouver.

On mettra encore, pour cet effet, du tabac en feuilles dans un pot, & on le fera infuſer dans de l'eau pendant vingt-quatre heures; après quoi on y ajoutera du miel, & on les fera bouillir une heure : on y mettra de la farine de froment en forme de ſucre. Cela attire les Mouches; mais toutes celles qui en boivent, meurent infailliblement.

Quand on veut empêcher que les

Mouches ne s'attachent aux tableaux, il ne s'agit que de laver les tableaux avec de l'eau dans laquelle on a fait infuser des poireaux pendant cinq ou six jours : deux bottes de poireaux suffisent pour un seau d'eau. On peut encore mettre sur les tableaux un blanc d'œuf ; & à la fin de l'été on l'enleve avec de l'éponge & de l'eau, pour en mettre de nouveau.



CHAPITRE XI.

Du Bupreste.

C'EST un Insecte de la famille des coleopteres, dont les ailes sont renfermées dans des étuis. La plupart de ces Insectes ont des couleurs assez brillantes; quelques-uns ont des points de couleur d'or. Il y en a une espece qui est aussi petite qu'une Puce; d'autres sont de la longueur d'un travers de doigt. On trouve pour l'ordinaire ces Insectes dans un lieu humide, sur le bord des eaux. La plus grande partie de leur tête est enfermée dans la poitrine, ce qui fait qu'elle paroît placée de travers. Leur poitrine est rétrécie par derriere & un peu applatie par dessus : leurs yeux sont ronds & saillants : leurs deux antennes sont longues & articulées : leurs pattes sont longues & grosses. Ces Insectes ont des levres & des dents, au moyen desquelles leur morsure est très-sensible. Ils ont une mauvaise odeur.

Lorsque les animaux, en paissant

l'herbe, viennent à en avaler, dès l'inſtant leur corps devient tendu, enflé, & ces animaux périſſent.

On donne encore, dans la plupart des Livres, le nom de *Bupreſte* à un Inſecte qui eſt un pro-ſcarabée du genre des Cantharides, qui eſt auſſi très-dangereux pour les animaux, & que les Pâtres appellent *Enfle-bœuf*.

Il y a encore une eſpece de petite Araignée rouge qui porte auſſi le nom de *Bupreſte*. Cette Araignée, lorſqu'elle eſt avalée par les bœufs, leur cauſe les mêmes accidents que le Bupreſte.



CHAPITRE XII.

Du Taon.

Le Taon eſt un Inſecte ailé, qui eſt ſemblable à une très-groſſe Mouche : ſes yeux ſont gros, ſouvent rayés de jaune-verd & de brun rougeâtre : ſon ventre eſt gros & large : ſes aîles ſont aſſez fortes, garnies de nervures conſidérables, & quelquefois joliment panachées de taches blanches & de bandes noires. Les couleurs des Taons ſont en général aſſez obſcures : les antennes de ces Inſectes ſont compoſées d'anneaux qui forment un fil court terminé en pointe. Le troiſieme anneau a ſouvent une appendice latérale plus ou moins longue, ce qui fait alors paroître l'antenne comme fourchue. A la bouche du Taon eſt une eſpece de trompe, accompagnée à droite & à gauche d'eſpeces de groſſes dents blanchâtres & pointues, outre les étuis qui enveloppent la trompe. Ces dents ſe joignent enſemble par leur extrêmité, lorſque l'Inſecte les approche ; mais

elles peuvent s'écarter à droite & à gauche.

Le Taon mange les fruits; il se nourrit aussi du sang des chevaux, des bœufs & autres quadrupedes dont la peau est épaisse. Ses especes de crocs aigus paroissent lui avoir été donnés pour percer le cuir, & pouvoir ensuite sucer le sang avec sa trompe. Il incommode extrêmement les gros animaux pendant l'été; il les pique de tous côtés, suce leur sang, & les agite de maniere à les rendre comme furieux, & quelquefois leur causer la mort. On trouve pour l'ordinaire les Taons en abondance dans les prés bas & les bois humides.

Les Jardiniers donnent encore le nom de *Taon*, *Ton*, *Ver blanc turc*, ou *Ver de Hanneton*, à une grosse larve blanche qui a six pieds, & qui provient des œufs du Hanneton. Elle reste sous cette forme pendant l'espace de quatre ans, & toutes les années elle change au moins une fois de peau. Quand l'hiver approche, elle s'enfonce profondément en terre pour se garantir du froid. Cette larve ronge les racines des plantes & même des arbres; c'est un animal des-

tructeur pour les jardins. Le meilleur remede, c'est de chercher cet ennemi au pied des plantes que l'on voit fanées, & de fouir de temps en temps les sentiers des couches & des quarrés bien fermés, parce qu'il s'y arrête. Les Maraichers des environs de Paris prétendent que le crotin de tous les chevaux qui mangent du son, produit quantité de ces Taons si nuisibles aux jardins; mais je ne sais sur quel fondement, à moins que le Hanneton ne le préfere à toute autre substance pour y déposer ses œufs. Nous parlerons plus au long de cette larve dans le Chapitre du Hanneton.



CHAPITRE XIII.

Du Frélon.

LE Frélon est une véritable Guêpe, & même la plus grande du pays. Sa piquure est terrible & presque meurtriere, sur-tout dans les grandes chaleurs, où le poison est plus actif. On a vu un Observateur piqué si vivement par un de ces Insectes, qu'il en perdit la connoissance & presque l'usage des jambes pour l'instant, & eut la fievre pendant deux ou trois jours. Pour la guérison de sa piquure, voyez le Chapitre de la Guêpe.



CHAPITRE XIV.

Des Moucherons.

Le Moucheron est un Insecte long & molasse, qui est du genre des Mouches. Il a six jambes très-longues, courbées en dehors, dont les deux de derriere sont plus hautes que les autres : son ventre est formé de neuf lames ou anneaux : il a la tête petite, les yeux noirs, & au-dessus deux antennes barbues. Au lieu de bouche, il a une trompe pointue, dure & creuse, avec laquelle il perce la peau & suce le sang des animaux, surtout celui de l'homme, dont il paroît le plus avide, & dont il se remplit jusqu'à ce que son corps devienne roide à force d'être plein & tendu. Sa poitrine est large & élevée, & d'une couleur verdâtre.

Les Moucherons se retirent en grand nombre dans les citernes, lorsque l'hiver approche, & déposent sur les plantes aquatiques de petits œufs jaunâtres, qu'ils y collent avec une forte glu. Ces

œufs étant échauffés par la chaleur du soleil, dans le mois de Juin suivant, il en sort de petits vers jaunâtres ou rougeâtres, ronds, menus, composés de treize anneaux, & dont la tête est rouge. Ils n'ont que deux pattes placées sous le premier anneau. Ces petits vermisseaux sanguins se nourrissent probablement de quelques petits animaux qui se trouvent sur la superficie des eaux. Goëdard les nomme *Poux aquatiques*. Ces vermisseaux, au bout d'onze mois, se rassemblent en grand nombre & comme en pelotons ; ils font de grands mouvements dans l'eau : ensuite il sort de leur corps un suc gluant qui leur sert à construire de petites coques molles & visqueuses, qu'ils attachent aux plantes aquatiques, & dans lesquelles ils se renferment comme dans une espece d'étui. Lorsqu'ils ont acquis une certaine grosseur, & que leur corps est devenu d'un brun verdâtre, alors la métamorphose se fait ; & de cet amas il sort une quantité prodigieuse de Moucherons, qui se mettent aussi-tôt à voler, & se répandent de tous côtés pour sucer le sang des animaux.

Cet Insecte fait un bruit assez aigu en voltigeant ; ce bruit est proportionné

à la force & à l'étendue des ailes. Toutes les especes de Moucherons, soit panachés, soit ceux qu'on nomme *Sauteurs*, les faux *Pucerons du figuier* ou *du buis*, sont des Insectes fort incommodes, & ils se rassasient de notre sang jusqu'à en regorger.

On emploie les mêmes moyens pour les détruire que les Cousins. Voyez le Chapitre des Cousins. On parvient aussi à en détruire beaucoup par le moyen de flambeaux de paille allumés : la fumée les éloigne, sur-tout celle d'odeurs fortes.

Il paroît souvent de petits Moucherons noirs sur les feuilles naissantes des semences de légumes : pour les en garantir, vous mêlez une once de fleur-de-soufre avec trois livres de la graine que vous voulez semer ; vous tenez le tout bien fermé dans un pot de terre vernissé, & vous le remuez de maniere que la graine puisse être bien imprégnée du soufre. Vous semez pour lors suivant la méthode ordinaire, sans avoir égard si le temps est humide ou sec. Cette préparation éloigne les petits Moucherons noirs, jusqu'à la formation des trois ou quatre premieres feuilles qu'ils ont

ont coutume de ronger, & qui font périr la plante lorsqu'elles sont détruites. On voit souvent dans l'été des essaims de ces Moucherons, qu'on nomme dans le Limosin *Biaujoux*, & qui se tiennent sur les terres nouvellement ensemencées. Dans certaines années ils ont ruiné des milliers d'arpents ensemencés.

Un Cultivateur Anglois a fait insérer dans les Papiers publics de Londres, il y a quelques années, un moyen pour préserver les navets, les choux, le chanvre, le lin & autres végétaux de la piquure des Mouches & Moucherons. Vous mettrez chaque jour, pendant trois jours consécutifs, une once de fleur-de-soufre & trois livres de graine de navets dans un pot de terre vernissé; vous couvrirez bien le pot, & vous le remuerez pendant quelque temps toutes les fois que vous ajouterez du soufre & de la graine, pour que le soufre communique mieux son odeur à la graine, que vous aurez soin de semer suivant la méthode ordinaire. Cette recette est presque la même que la précédente.

CHAPITRE XV.

Du Taupe-Grillon ou *de la Courtiliere.*

C'EST l'animal le plus hideux & le plus singulier de tous ceux de sa classe. Sa tête, proportionnellement à la grandeur de son corps, est petite, alongée; avec quatre antennules grandes & grosses, & deux longues antennes minces comme des fils. Derriere ces antennes sont ses yeux, & entre ses deux yeux on en remarque trois autres lisses & plus petits, ce qui fait cinq en tout, rangés sur une même ligne transversale. Le corcelet de cet Insecte forme une espece de cuirasse alongée, presque cylindrique, qui paroît comme veloutée : les étuis, qui sont courts, ne vont que jusqu'au milieu du ventre; ils sont croisés l'un sur l'autre & ont de grosses nervures noires ou brunes. Ses ailes repliées se terminent en pointes, qui débordent non-seulement les étuis, mais même le ventre de l'animal. Celui-ci est mû, & se termine par douze pointes ou appendices assez longues : mais ce qui fait

la principale ſingularité de cet Inſecte, ce ſont ſes pattes de devant, qui ſont très-groſſes, applaties, & dont les jambes très-larges ſe terminent en-dehors par quatre groſſes griffes en ſcie, & ſeulement par deux en-dedans : entre ces griffes eſt ſitué & ſouvent caché le tarſe ou le pied. Tout l'animal eſt d'une couleur brune & obſcure; il vit ſous terre, principalement dans les couches, où il fait beaucoup de ravages en coupant & rongeant les racines : ſes pattes de devant, qui ſont dentelées en ſcie, lui ſervent pour cet uſage. Tout ſon corps eſt un peu velu. Cet Inſecte a dix-huit lignes de longueur ſur quatre de largeur; il eſt du genre des Grillons.

Le nid de la Courtiliere eſt un morceau de terre maſtiqué, dans le cœur duquel ſe trouve une chambrette capable de contenir deux avelines, où ſont logés tous les œufs de l'animal. Ce morceau eſt gros comme un œuf ordinaire de poule, & eſt environné d'un petit foſſé. Si on en fend un par le milieu avec le couteau, on s'apperçoit que l'entrée de la chambrette a été rebouchée; on y remarquera environ cent quarante œufs, & on ſera ſurpris de la précau-

tion que l'Insecte a eue de les bien couvrir; & en effet, si les œufs prenoient tant soit peu l'air, la chaleur convenable manqueroit, il n'y auroit plus par conséquent de prospérité à espérer. Une autre raison qui oblige les Courtilieres à boucher si exactement la loge où elles mettent leurs œufs, & à l'environner d'un fossé, c'est qu'il y a un petit animal noir, ennemi de leur espece (qui est apparemment un scarabée), qui court sous terre & tâche de dévorer leurs œufs ou leurs petits; mais aussi il y a toujours quelqu'un de la famille en sentinelle sur le bord du fossé. Quand la bête noire vient à rouler dedans pour aller chercher sa proie, on lui court sus, & on s'en délivre. Si la Courtiliere se trouve attaquée à la fois par trop d'ennemis, elle fait pour lors usage de ses retraites & de ses détours qu'elle pratique toujours sous terre, & se délivre par-là du danger.

Aux approches de l'hiver, les Courtilieres emportent le réservoir qui contient les œufs; elles le descendent fort avant en terre, & toujours au-dessous de l'endroit où la gelée parvient. A mesure que le temps s'adoucit, on remonte le magasin, & on l'approche enfin assez

près de la superficie pour y faire sentir l'impression de l'air & du soleil : revient-il une gelée, on regagne le bas.

Les Courtilieres font le même bruit que les Grillons domestiques ; elles fouillent & élevent de petits monceaux de terre, comme les Taupes, d'où leur est probablement venu le nom de *Taupes-Grillons*. Lorsque les paysans entendent crier ces Insectes, ils en augurent une année de fécondité. On les nomme en Normandie *Taupettes*, & dans le Pays Messin *Taits*. Il arrive quelquefois que ces animaux mordent les doigts des personnes qui fouillent la terre : on dit que cette morsure est venéneuse, ce qui n'est pas encore bien constaté. Tout ce qui est de sûr, c'est que souvent les porcs avalent de ces Insectes tout vivants en fouillant la terre, & qu'ils en périssent presque aussi-tôt ; mais c'est moins parce que ces Insectes sont venéneux, que parce qu'ils piquent leurs estomacs & leurs intestins, & leur occasionnent la mort par des moyens plus méchaniques que venimeux.

L'Auteur du *Dictionnaire Economique* rapporte plusieurs méthodes pour détruire ces Insectes, qui font tant de dégât dans les jardins. Comme ils mar-

chent fort vîte, & qu'ils fouillent la terre en galerie, il faut les guetter; & lorsqu'on apperçoit qu'ils fouillent, on enfonce derriere eux une petite palette de bois pour les faire sauter en l'air, après quoi il est facile de les tuer. On peut aussi les attirer en dehors en mouillant légérement les couches pendant la grande ardeur du soleil: ces Insectes, qui aiment beaucoup l'eau & l'humidité, & qui sont, pour ainsi dire, des animaux amphibies, puisqu'ils vivent même très-long-temps dans l'eau, accourent pour lors à la superficie, où les Jardiniers les attendent pour les détruire. On peut encore suivre leurs galeries souterreines avec le doigt, & quand on est parvenu à celui de leurs trous qui s'enfonce perpendiculairement, on y verse une cuillerée d'huile: les Courtilieres ne manquent pas de sortir incontinent, & on peut pour lors les faire aisément périr. On enfouit encore souvent (ce que nous avons pratiqué nous-mêmes plusieurs fois) dans du terreau, un peu au-dessous du niveau de la couche, des vases de terre ou de faïence; les Courtilieres tombent dedans, & ne peuvent plus remonter.

Dans la Gazette d'Agriculture du mois de Mai 1767 il est fait mention d'un certain artisan Lorrain, nommé *Augustin Pillant*, comme possesseur d'un secret propre à détruire ces Insectes redoutables. Il fut présenté sur la fin de l'année 1764 en cette qualité à M. le Marquis de Marigny, qui fit faire l'épreuve de ce secret dans les potagers du Roi à Fontainebleau, & dans ceux de plusieurs Maisons Royales qui étoient particuliérement infectés de Courtilieres; l'artisan Lorrain réussit par-tout si heureusement, que M. le Marquis de Marigny crut devoir proposer au Roi d'acheter son secret; & Sa Majesté Louis XV ordonna d'en faire l'acquisition pour le rendre public. Voici en quoi il consiste.

On commence par découvrir les retraites des Courtilieres, ce que tous les Jardiniers savent très-bien faire; à mesure qu'on trouve ces trous, on les remplit d'eau, & on y verse trois ou quatre gouttes d'huile de chenevis. Si l'eau s'imbibe dans la terre avant que l'Insecte paroisse, on remplit une seconde fois le creux d'eau, sans y ajouter de nouvelle huile; bientôt les Cour-

tilieres fuient de leurs trous, font quelques pas lentement, noirciſſent, & meurent.

Il y a plus de trente ans que nous avons vu pratiquer la même choſe dans le Pays Meſſin. Au ſurplus, perſonne n'ignore que l'huile même, appliquée extérieurement, eſt un des plus grands poiſons qu'on puiſſe découvrir pour la deſtruction des Inſectes.

Il y a encore une autre maniere d'employer l'huile pour la deſtruction de ces Inſectes; c'eſt d'en mêler deux ou trois petites meſures, comme celle d'un verre à boire, dans un arroſoir plein d'eau, & de ſe ſervir de cette eau pour arroſer une planche & ſes environs à la maniere ordinaire. Ce moyen propoſé par M. Hazon, Intendant des Bâtiments du Roi, eut à Vincennes tout le ſuccès poſſible: on vit bientôt une foule de Courtilieres, tant grandes que petites, ſortir de terre, s'agiter, périr. Il y a dans ce procédé l'avantage de ne laiſſer échapper aucun de ces Inſectes; au lieu qu'en employant le premier il peut fort bien ſe faire, quelque ſoin qu'on prenne, qu'il n'en échappe quelques-uns des trous qui indiquent leur préſence. La

dépense peut, à la vérité, être quelque peu plus considérable ; mais ce surcroît de dépense mérite peu d'attention, & est plus que compensé par l'avantage d'être tout-à-coup délivré de ces Insectes nuisibles, sans qu'il s'en échappe aucun de ceux qui se trouveroient dans l'espace arrosé de cette maniere. On se tromperoit, au reste, si l'on se persuadoit que l'huile de chenevis a cette propriété particuliere. M. Hazon a varié l'expérience avec des huiles différentes, telles que celles de lin, de noix, d'olives, & il a réussi à-peu-près de même.

Pour expliquer actuellement comment l'huile mise dans les trous des Courtilieres, après les avoir remplis d'eau, peut faire périr si vîte ces animaux, rien n'est plus simple. Cette huile surnage l'eau qu'on y a d'abord mise, & forme sur sa surface une couche que l'Insecte est obligé de traverser en fuyant l'eau : mais il ne peut la traverser sans qu'il n'en reste sur son corps, d'où s'ensuit nécessairement une respiration interceptée de cet animal, après quoi la suffocation, qui le fait périr.

Jacques Iselin, du Canton de Berne, Paroisse de Kirchberg, a aussi commu-

niqué au Public une méthode qu'il prétend encore plus sûre que la précédente, ou du moins plus universelle. Elle consiste à enterrer par chaque arpent, à distances à-peu-près égales, à la profondeur d'un fer de bêche, une vingtaine de petits pots, dans chacun desquels on met vingt ou trente gouttes de baume de soufre; on les couvre d'une petite planche mince, pour empêcher la terre de les remplir: l'odeur excessivement fétide de ce baume ne tue pas, à la vérité, observe un Agriculteur Bernois, la Courtiliere, mais elle la force de se retirer promptement au loin; elle lui ôte même, à ce qu'il prétend, toute vertu prolifique. Par ce moyen, on peut garantir de ces Insectes tout un terrein; tandis que par l'autre méthode quantité de Courtilieres, trop fines pour n'avoir qu'une seule sortie, échappent à l'inondation; pas un seul nid ne se trouve même par-là détruit, & il n'y a aucun de ces nids qui ne contienne au moins cent cinquante œufs. La mort de la mere n'empêche pas ces œufs d'éclorre; la simple chaleur de la terre, sur la fin de Mai, suffit pour leur donner la vie.

A l'occasion du baume de soufre pour

détruire les Courtilieres, voici ce qu'en a écrit un Anonyme : il y a environ sept ans qu'on a inséré, dit-il, dans les Papiers publics que l'art de trouver la Courtiliere est de placer le doigt dans les traînées qu'elle fait, ainsi que nous l'avons déjà dit ; d'arrêter, lorsqu'on trouve un trou, d'en pêtrir les bords, & quand on en a retiré le doigt, d'y couler sept à huit gouttes de baume de soufre, & ensuite autant d'eau qu'en peut contenir le trou : en peu de temps cet animal sort, pour l'ordinaire, sans force, & expire près du trou. Lorsqu'on trouve une trace en rondeur, à-peu-près de la largeur d'une bouteille, le nid se trouve infailliblement au milieu, à peu de distance de la surface ; c'est ce qu'a observé mon Domestique. Le baume de soufre m'ayant manqué, j'ai employé, ajoute l'Anonyme, l'essence de térébenthine, & cette derniere a produit le même effet. J'ai encore remarqué, continue toujours l'Anonyme, qu'en certains terreins légers & sablonneux la Courtiliere ne montoit pas ; je l'ai trouvée morte au fond du trou en y fouillant avec la bêche. J'ai pareillement observé que pour savoir si l'Insecte périt ou non,

il suffit de laisser le trou ouvert : s'il le bouche, cela annonce qu'il n'est pas détruit; mais si au contraire il reste ouvert, on doit être assuré de sa mort.

M. de Campmartin, un des Souscripteurs de notre Journal intitulé : *la Nature considérée sous ses différents aspects*, nous a écrit qu'il étoit parvenu à éloigner les Courtilieres d'un quarré d'asperges, en mettant entre chaque rangée du fumier de porc; mais par ce moyen il n'en a pas débarrassé entiérement son jardin.

L'eau de savon est reconnue mortelle pour la plupart des Insectes; aussi la substitue-t-on utilement à l'huile dans la chasse des Courtilieres. Le savon ayant l'huile pour base, on peut employer indifféremment l'un & l'autre, selon sa commodité particuliere : mais ce qu'il y a d'avantageux dans l'eau de savon, c'est qu'on peut s'en servir pour les chasser d'une plus grande étendue que celle d'un quarré de jardin. Par exemple, on en peut arroser les cantons ensemencés de grains qui paroissent le plus en bute aux incursions des Courtilieres ou autres Insectes : pour lors cette eau se répand au moyen d'un tuyau ou canal de cuir, au bout duquel est ajoutée

une tête d'arrosoir, percée de trous un peu plus larges qu'à l'ordinaire. Une livre de savon noir suffit pour un quart-de-muid d'eau, & ainsi à proportion. Il faut d'abord le faire fondre dans de l'eau chaude, puis le mêler & le bien battre dans la quantité d'eau froide que l'on juge à propos d'employer, selon la grandeur du terrein à arroser : plus on répandra de cette eau, plus on sera sûr de faire périr tous les Insectes.

On prétend encore que les écrevisses servent à détruire les Courtilieres. Pour en délivrer un terrein quelconque, il suffit d'en jetter, dit-on, indifféremment çà & là sur la surface de la terre.

M. Hell, Bailli de Landzer & de Hirsingen, en Alsace, s'y prend, pour les détruire, de la maniere suivante. Dans un terrein d'environ douze perches quarrées de vingt-deux pieds l'une, il fait faire, au mois de Septembre, trois ou quatre puits de deux ou trois pieds de profondeur, sur un pied de diametre; il les fait remplir de fumier de cheval frais, les fait damer un peu & couvrir d'environ six pouces de terre. Après le premier dégel, on y trouve toutes les Courtilieres des environs, qui s'y sont refugiées pour se sauver du froid.

CHAPITRE XVI.

Du Gribouri.

C'EST un Insecte qui, quelque petit qu'il soit, s'est rendu très-redoutable aux Cultivateurs. Son caractere consiste, 1° dans la figure de ses antennes longues, filiformes, composées d'articles alongés & d'égale grosseur par-tout; 2° dans la forme de son corcelet hémisphérique, qui imite le dos rond d'un bossu, & sous lequel est cachée en partie sa tête; ce qui lui a fait donner le nom de *Tête-cachée.*

Les larves du Gribouri rongent & désolent les différentes plantes sur lesquelles elles se trouvent. Elles sont assez grosses, courtes, de forme ovale; elles ont six pattes & une petite tête écailleuse. Les Insectes parfaits qui en proviennent, sont de forme ovale; leurs pattes sont assez longues, & leur tête est petite & cachée en partie par la rondeur du corcelet.

Les deux especes principales qu'on

trouve aux environs de Paris, sont le Gribouri bleu de l'aune, & le Gribouri de la vigne. Le premier, qui est le plus grand de tous ceux que nous ayons, est d'un bleu-violet, tant en dessus qu'en dessous : ses étuis, vus à la loupe, paroissent parsemés de très-petits points irréguliers. La forme de son corcelet, sous lequel rentre sa tête, le caractérise parfaitement. On le trouve ordinairement sur l'aune, & quelquefois sur d'autres arbres, mais toujours dans des endroits humides : il paroît au printemps.

Le second Gribouri est celui de la vigne. Il n'est que trop connu dans les pays où il fait ravage. Sa tête est noire & renfermée sous son corcelet, comme cela se remarque dans toutes les especes de Gribouris : ses antennes sont noires, longues & filiformes ; son corcelet est noir, luisant & comme bossu, renflé dans son milieu : son ventre est large & quarré ; les étuis qui le recouvrent sont d'un rouge sanguin, & couverts de plusieurs petits poils, ainsi que le corcelet. L'animal en dessous est noir, & a ses pattes fort alongées. La larve de cet Insecte se trouve sur la vigne, ainsi que son nom l'indique assez.

On donne au Gribouri différents noms, suivant les différentes Provinces. On l'appelle Lisette, Coupe-bourgeon, Urebec, Couturiere, Ebourgeonneur, Bêche, &c.

Le Gribouri de la vigne passe l'hiver en terre, attaché au pied des ceps des jeunes vignes; il en ronge les racines les plus tendres, & les fait souvent périr. Il sort de terre au mois de Mai, & se jette ensuite sur le feuillage; il s'en nourrit, & pique les boutons à fruit & les jeunes jets, ce qui fait mourir tout le nouveau bois. Pour obvier à ces Insectes, on plante des feves de marais en grande quantité dans plusieurs endroits de la vigne; ils quittent la vigne pour s'attacher à les sucer: on coupe pour lors les feuillages inutiles, on les brûle conjointement avec les Insectes au pied de la vigne. Par ce moyen on prévient, autant qu'il est possible, le dommage qu'ils pourroient faire, & un autre encore pire que le premier; car ces Insectes piquent dans la suite le raisin, quand il est mûr, pour y insérer leurs œufs, d'où sortent des légions de vers qui causent la pourriture des raisins, & détruisent tout à la veille des vendanges.

Le soleil survient, qui pompe fort vîte tout le suc d'un raisin attaqué, & le réduit en poudre. Les vers cherchent pour lors une retraite pour se changer en chrysalides, & delà en Gribouris. S'ils trouvent du fumier, ils s'y logent : plusieurs Propriétaires ont la précaution d'en faire mettre au pied de la vigne ; le fumier devient pour lors le rendez-vous de ces Insectes & de beaucoup d'autres : on y met le feu à la fin de l'hiver, & on extermine par-là, à coup sûr, ces Insectes mal-faisants.

Lorsque les raisins se trouvent chargés de ces Insectes, il faut avancer les vendanges de quelques jours, pour que le vin ne graisse point. La trop grande quantité de ces Insectes le rendroit mou, gras, fade & de mauvaise qualité. Cependant on peut en diminuer le nombre, en épluchant les vignes ; mais il faut que ce soit avec adresse : & en effet, dès que ces petits animaux s'apperçoivent qu'on veut les prendre, ils se laissent tomber à terre, & s'y cachent : c'est pourquoi il faut mettre la main sous la feuille ou la branche de vigne pour re-

cevoir ceux qui veulent s'échapper; ou étendre un linge à terre, ensuite leur arracher la tête & les mettre dans un pot pour les écraser, ou les brûler hors de la vigne. On aura soin aussi de ramasser toutes les feuilles où leurs œufs sont enveloppés, tant celles qui tiennent encore à la vigne, que celles qui sont tombées par terre. Mais pour qu'un particulier ne travaille point en vain en faisant éplucher sa vigne, il faut que ses voisins fassent la même chose, & en même-temps, parce que ces Insectes, volant d'une vigne en une autre, auroient bientôt repeuplé les endroits qu'on auroit dégarni.

Pour les empêcher d'endommager les vignes, il faut, dit-on, y semer de loin en loin du chanvre, vers le mois de Mars, & couper ensuite la tête des plantes qui en proviendront, ou les arracher tout à fait, sans les laisser monter en graine.

Pour détruire ces Insectes, prenez une feuille de papier fort, ou un carton mince, dont vous releverez les bords de la hauteur d'un pouce; placez-le successivement sous chaque cep, que vous

ſecouerez légerement : ces Inſectes ne réſiſtent pas à la ſecouſſe ; ils tombent tous dans le récipient, & pour lors on les écraſe facilement ; on ramaſſe enſuite les cornets qui contiennent & enveloppent les œufs, & on les fait brûler.



CHAPITRE XVII.

Du Hanneton.

C'EST une espece de scarabée, qui est si connu de tout le monde, qu'il est presque inutile de le décrire. Sa tête, son corcelet & tout son corps sont d'un brun noirâtre, un peu velu ; ses étuis sont d'un brun plus clair, avec quatre stries élevées & luisantes ; mais ce qui caractérise encore cet Insecte des autres scarabées, ce sont ces marques blanches triangulaires qui sont aux côtés de son ventre, une sur chaque anneau, & sa queue longue & recourbée. L'Insecte parfait se voit communément au printemps. Il gâte les feuilles & les fleurs des arbres. Le plus souvent on voit les mâles & les femelles accouplés ensemble. Lorsque la femelle est une fois fécondée, elle creuse un trou dans la terre à l'aide de ses jambes antérieures, qui sont larges, fortes & armées de pointes sur leurs bords ; elle s'y enfonce à la profondeur d'un demi-pied, & y dépose

des œufs oblongs, d'un jaune clair. On découvre quelquefois en terre ces œufs; ils y sont rangés les uns à côté des autres. La ponte faite, la femelle sort de terre; elle y vit encore quelque temps avant de mourir: des œufs qu'elle a déposés proviennent des larves hexapodes, blanches, que les Jardiniers nomment *Vers blancs*. Ces larves rongent les racines des plantes & même des arbres, & les font périr. Elles ont des antennes composées de cinq pieces, & neuf stigmates de chaque côté: elles restent sous cette forme pendant près de quatre ans, & chaque année elles changent au moins une fois de peau. Elles s'enfoncent pendant l'hiver en terre, à une grande profondeur, pour se mettre à l'abri du froid, & y demeurent jusqu'au printemps, sans prendre de nourriture; mais à l'approche de la belle saison, elles remontent vers la surface de la terre. Ces larves se métamorphosent seulement sur la fin de la quatrieme année; elles s'enfoncent pour lors en terre vers l'automne, quelquefois même à la profondeur d'une brasse; elles s'y construisent chacune une loge lisse & unie; & après avoir quitté leur derniere peau, elles s'y trans-

forment en chrysalides. Elles restent pendant l'hiver sous cette forme jusqu'au mois de Fevrier ; elles deviennent pour lors des insectes parfaits, mais elles sont encore molles & blanchâtres. Les parties qui les constituent ne s'affermissent qu'au mois de Mai, quand elles sortent de terre & paroissent au jour : aussi trouve-t-on souvent en terre, sur la fin de l'hiver, des Hannetons parfaits ; ce qui a donné lieu à quelques Naturalistes d'avancer que les Hannetons vivoient d'une année à l'autre, & passoient leur hiver en terre pour se mettre à l'abri du froid. Les Hannetons mâles se distinguent des femelles par les feuillets des antennes, qui sont beaucoup plus grands dans les premiers & par la pointe postérieure du ventre, qui forme une espece de queue, plus courte dans les femelles.

Le nombre de ces Insectes est prodigieux ; leurs ennemis ne peuvent suffire pour les exterminer. Le meilleur moyen pour les détruire, est de battre les arbres avec de longues perches, de balayer en tas ces Insectes qui en tombent, & de les tuer ensuite. Les Hannetons ne volent guere pendant le jour ; ils se tiennent cachés sous les feuilles ou

de chêne ou de figuier sauvage, ou de tilleul, ou de noyer; ils y restent assoupis jusqu'au coucher du soleil. C'est pour lors qu'ils s'attroupent, & avant de prendre leur essor, ils déploient & alongent leurs houpes: ils volent autour des haies en bourdonnant, & sont si étourdis, qu'ils donnent brusquement contre tout ce qu'ils rencontrent. Ces Insectes se nourrissent de feuilles d'arbres & d'œufs de Sauterelles, mais à leur tour les corbeaux en font leur proie. Quand les feuilles sont une fois ravagées par les Hannetons, les arbres en périssent en partie, ou ne poussent l'année suivante leurs boutons que fort tard.

Les Hannetons sont presque de la nature des Cantharides, quant à leurs vertus médicinales. Pris en poudre, ils provoquent l'urine & le sang; guérissent, suivant quelques Auteurs, la morsure des chiens enragés, & dissipent les rhumatismes. Nous avons prescrit avec succès les ailes de Hanneton, pulvérisées dans du vin blanc, pour la rétention d'urine. Quelques personnes recommandent à l'extérieur la liqueur de ces Insectes sur les plaies; on se trouve encore très-bien d'en mettre dans les em-

plâtres contre les bubons pestilentiels & les carboncules ; on en mêle aussi dans les antidotes. L'huile commune, dans laquelle on fait infuser des Hannetons vivants, peut très-bien remplacer l'huile de scorpion.

On a observé que jamais les poules ne pondent tant, que quand elles mangent des Hannetons ; c'est aussi une excellente nourriture pour les dindons.

M. Christian Kléeman, dans un Mémoire couronné par l'Académie Electorale-Palatine, a donné l'histoire la plus curieuse & la plus étendue du Hanneton, depuis sa formation jusqu'à sa destruction, en parcourant toutes les époques de sa vie : il s'étoit particuliérement appliqué à cette étude depuis plusieurs années, sur-tout en 1761 & en 1762, temps où la multiplication de cet Insecte dévastateur lui fournit des occasions fréquentes de faire des observations & des découvertes. Après avoir parlé de la ponte de l'œuf, du ver, des métamorphoses, des especes différentes, des parties organiques, des ravages, &c. du Hanneton, il propose plusieurs moyens réunis pour détruire cette funeste espece.

Il

Il voudroit que les Magistrats, les Seigneurs, les principaux Habitants des lieux infestés, assemblassent les Jardiniers, les Laboureurs, les Economes pour faire des chasses générales; on pourroit sur-tout y employer des Journaliers, des Bergers, des Mendiants, de jeunes Paysans. M. Kléeman a tué lui-même plus de mille Hannetons dans un jour. Cent hommes distribués dans un canton pourroient donc, dans le même espace de temps, en détruire cent mille. Quoiqu'on rabatte de ce calcul, il est certain que, dans quelques jours de chasse, faite de bonne-heure, ils en tueroient une très-grande quantité, & dans le nombre, beaucoup de femelles en état de pondre vingt à trente œufs; ainsi la destruction de cent mille équivaudroit à un million. On auroit également soin d'écraser leurs œufs, &c. L'Auteur a vu avec le microscope, ainsi que Lewenhoeck, dans la semence des mâles, des animalcules vivants.

Les chasses devroient être continuées pendant les mois de Mai & de Juin: on iroit, sur-tout le matin, secouer les arbres: c'est le temps que les Hannetons prennent pour dormir, & on les sou-

leroit aux pieds. On doit conserver soigneusement les hirondelles, les rouges-gorges, les hoche-queues & autres oiseaux friands de ces Insectes ; il seroit peut-être possible de dresser quelqu'un de ces oiseaux à la même chasse. Si l'on en tenoit à l'attache dans un jardin avec assez de liberté pour voler à une certaine distance, il est à croire que les Hannetons les fuiroient.

Les Jardiniers & les Laboureurs qui ont occasion, en remuant la terre, de rencontrer souvent les œufs des Hannetons, ainsi que les vers qui en proviennent, devroient avoir l'attention de les écraser. Les Vignerons qui en rencontrent souvent dans les vignes, ainsi que des œufs de Sauterelles, ne doivent point négliger la même opération. Si elle se faisoit avec une certaine attention dans toutes les campagnes, aux environs des Villes, & de proche en proche, on parviendroit insensiblement à en diminuer l'espece. Nos bleds, nos grains, nos arbres, nos plantes ne se trouveroient plus flétris & desséchés sur pied par l'altération de leurs racines rongées par les vers.

Plusieurs Cultivateurs, pour garantir

leurs arbres fruitiers & leurs légumes de la morſure du ver du Hanneton, ſe ſervent encore avec avantage de la ſuie, qu'ils emploient par couche au-deſſous du terrein qu'ils enſemencent ou qu'ils plantent : le ver, rebuté par l'amertume de la ſuie, ſe retire & cherche ailleurs ſa nourriture.



CHAPITRE XVIII.

Du Charançon

LE Charançon eſt un petit coleoptere à étui, ou un petit ſcarabée ovipare, qui multiplie ſinguliérement ; ennemi de nos bleds, fléau terrible, qui, ſans des ſoins preſque continuels, détruiroit la farine de nos grains dans les granges, & les réduiroit à un tas de ſon. Cet Inſecte eſt brunâtre, long à peu près d'une ligne & demie, & d'une largeur proportionnée : ſa tête eſt alongée en forme de trompe, ou comme armée d'une pointe longue, menue, qu'il introduit dans les grains de bled pour ſe nourrir de la ſubſtance farineuſe. A l'extrêmité de la trompe ſont les antennes & les mâchoires ; ce qui conſtitue le principal caractere de ce genre d'Inſecte, dont il y a pluſieurs eſpeces. Cet Inſecte, avant de paroître ſous cette forme de ſcarabée, a paru ſous celle de ver, ſe nourriſſant auſſi de la ſubſtance du bled, même des feves, des pois, des lentilles

& plusieurs autres graines, qui, toutes également attaquées de cet Insecte, nagent au-dessus de l'eau, tandis que les autres tombent au fond. Ces vers, ou plutôt ces larves de Charançons, sont les mêmes que la plupart de celles des Insectes à étuis; elles ressemblent à des vers alongés & mous : elles ont en-devant six pattes, qui, ainsi que la tête, sont écailleuses. Les endroits où habitent ces larves & leurs métamorphoses, présentent quelques particularités. Certaines especes, notamment celles qu'il importe de faire connoître, trouvent moyen de s'introduire dans les grains de bled lorsqu'elles sont encore petites; c'est-là leur domicile, & il n'est pas facile de les y découvrir : elles y croissent à leur aise, & agrandissent peu à peu leur demeure, aux dépens de la farine intérieure du grain dont elles se nourrissent. Lorsque l'Insecte, après avoir mangé toute la farine, est parvenu à sa grosseur, il reste caché sous l'écorce vuide du grain, y subsiste seul, s'y métamorphose, y prend l'état de nymphe, & n'en sort que sous la forme d'insecte parfait, en perçant la peau de son habitation. On ne peut qu'avec peine

reconnoître à la vue les grains de bled qui sont attaqués & vuidés par ces Insectes. Le froid engourdit ces animaux sans les faire périr ; au moins ils le supportent assez bien jusqu'au 70e degré du thermometre de M. de Réaumur ; ils habitent même par préférence le côté du grenier exposé au midi. Les Charançons multiplient beaucoup, & aiment à vivre en société : aussi se ramassent-ils toujours par pelotons ; mais ils aiment la tranquillité : pour peu qu'on les inquiete en remuant le bled, ils percent les grains, & cherchent à se procurer un abri ailleurs. On voit dans quelques Pays des Charançons qui ont jusqu'à la grosseur & la longueur de gros cerfs-volants.

On trouve dans les Ouvrages périodiques beaucoup de recettes propres, à ce qu'on dit, pour détruire les Insectes nuisibles au bled, tels que l'Insecte que nous venons de décrire. Nous en allons rapporter ici plusieurs. Dans le Journal Economique du mois de Novembre 1752, on lit les moyens suivants :

Faites construire, dit M. de Goyon de la Plombange, qui a communiqué ces moyens au Rédacteur du Journal

Economique, un bâtiment rond à peu près comme une tour, d'une grandeur suffisante pour contenir la quantité de bled que vous pouvez avoir dans une année ; enfoncez-le en creusant huit ou dix pieds en terre : que le bâtiment soit en lieu sec ; que le mur soit au moins de deux pieds d'épaisseur de pierre de taille, ou de brique, ou du moëlon, à chaux & sable, bien conditionné & bien fondé. Ne laissez aucune ouverture au mur, & élevez-le au-dessus du rez-de-chaussée, de neuf à dix pieds, avec un entablement ou corniche fort saillante ; couvrez le bâtiment d'un toît où vous ménagerez plusieurs lucarnes avec des fenêtres ; faites un plancher à trois ou quatre pieds du terrein, soutenu de bonnes solives bien étayées par le bas, soit par des piliers de pierre ou de bois debout : ne vous servez que de planches de chêne d'un pouce & demi d'épaisseur, double joint, bien clouées ; après quoi, dans les intervalles des solives, faites à ces planches des trous de tarriere de deux pouces de diametre, qui percent le plancher d'outre en outre. Ayez soin que les trous soient près les uns des autres, également distants &

disposés en échiquier ou en quinconce. Les trous seront couverts de petites plaques de fer-blanc, percées comme une rape à tabac, & clouées aux planches, afin qu'elles ne se dérangent point. Les environs du mur peuvent être également boisés; mais les planches du mur n'en seront point trouées, comme les autres planches. On pourra mettre sur le plancher du bled ou toute autre espece de grain, à la hauteur de douze pieds & plus, sans avoir peur qu'il s'échauffe; mais aussi aura-t-on au-dessus du toît de la garde-pile (c'est ainsi que M. de la Plombange nomme le bâtiment ainsi décrit) un moulin à vent dont les ailes auront sept à huit pieds de long, faites dans le nouveau systême des moulins à vent. Cette machine mettra en mouvement un souffle ou ventilateur, qui prendra le vent extérieur de la garde-pile, & le chassera par un tuyau de planche ou de fer-blanc du diametre de huit à neuf pouces : ce tuyau sera toujours proportionné à la grandeur du diametre du bâtiment, & aura un demi-pouce pour un pied du diametre du plancher; il sera introduit dans la cour qui est sous le plancher, & l'air extérieur

comprimera ainsi celle de la cour, & l'obligera par conséquent de passer par les petits trous de fer-blanc, & dans tous les interstices qui se trouvent entre les grains de froment. L'air se trouvant renouvellé de la sorte par le mouvement continuel du ventilateur, le bled s'en trouvera rafraîchi ; ce qui empêchera les œufs des Charançons d'y éclorre. On laisse le bled passer ainsi l'hiver ; on le tire ensuite de la garde-pile, & on le met en un lieu sec & clos : on peut le conserver cent ans par ce moyen. Telle est la premiere méthode rapportée dans le Journal Economique contre les Charançons : on y en trouve encore d'autres.

Dans le Journal du mois de Mai 1756 il est rapporté que de tous les moyens qu'on a essayés pour se défaire d'une si pernicieuse engeance, le plus efficace est d'arroser les planches & les murailles du grenier avec une décoction d'ail, bien & duement trempé & macéré dans une quantité suffisante d'eau salée : l'odeur de cette décoction ne s'est pas plutôt répandue, que le Charançon creve ou déguerpit. Le savinier, le soufre, la corne-de-cerf, le lierre, le buis, & générale-

ment tout ce qui a une odeur forte, ainsi que nous l'avons déjà observé, produisent le même effet. Le Charançon ne fuit pas moins la fleur du houblon ; il ne peut aussi souffrir la fleur de sureau, qui éloigne encore par son odeur la Chenille, la Mitte & la Teigne. On prétend que l'absynthe, la rue, l'aurone, la sarriette, la fougere, la lavande, la nielle & la coriandre verte ont pareillement cette propriété.

On a remarqué dans tous les temps que la graine de navet attiroit le Charançon ; cet Insecte quitte le bled pour cette graine, de même que pour le raisinet.

La Gazette d'Agriculture rapporte encore plusieurs moyens pour détruire les Charançons. Un de ceux qu'elle exalte le plus dans un Mémoire anonyme sur les Insectes, est l'eau bouillante ; MM. Duhamel & de Réaumur avoient déjà pensé de même. Elle annonce aussi le *delphinium* ou pied-d'alouette comme un excellent secret contre les Charançons. On y lit aussi la recette suivante : on remplira un grand chaudron de feuilles de persicaire ou *hydropiper* ; on mettra sur les feuilles une livre & demie de sel

marin, deux ou trois gousses d'ail, & environ un bon seau d'eau : on fera bouillir le tout ensemble, & on arrosera avec cette décoction le plancher du grenier, les murs & les tas de bled, sans les remuer. Cette aspersion, dit-on, est à peine faite, que le Charançon quitte avec précipitation les tas de bled : lorsqu'il passe sur les endroits arrosés, il périt, en devenant rouge comme une écrevisse cuite.

On indique encore deux moyens pour parvenir à la destruction des Charançons : l'un consiste à faire répandre du tan usé, nouvellement tiré des fosses des Tanneurs, à la hauteur de trois ou quatre doigts par tout le grenier ; on l'y laisse sept ou huit jours. Ce temps suffit pour faire disparoître ou faire mourir les Charançons. L'autre est de faire sécher du houblon frais, dès le jour qu'on le cueille : la forte odeur du fruit de cette plante les fait périr, & chasse même les souris.

Un autre secret pour faire périr, ou du moins pour chasser les Charançons, est de faire brûler une certaine quantité de cornes de mulets & de vieux souliers. On ferme bien les portes & les fenêtres

pour que les murailles soient imprégnées de la fumée & conséquemment de la mauvaise odeur. Comme cette odeur reste pour l'ordinaire un an, on sera délivré pendant ce temps de toutes bêtes destructives.

Un Anonyme a annoncé dans notre Journal de *la Nature considérée*, année 1778, une méthode qu'il donne comme très-efficace pour la destruction des Charançons : c'est vers la fin de Septembre qu'on en doit faire usage. Comme c'est le temps où les noix sont parvenues à leur maturité, il faut prendre une grande quantité de *bagnes* de ces fruits; choisir les plus gros, les mettre sans aucun apprêt dans les coins du grenier infecté par ces Insectes, & les y laisser. Attirés par cet appât, ils quittent le bled, & se jettent sur ces *bagnes*, qui paroissent être un poison, auquel ils ne peuvent résister. Comme il peut se faire que ces Insectes aient déposé leurs œufs sur des sablieres ou dans les murailles, & que l'année suivante cette engeance se renouvelle, il est à propos d'employer plusieurs années de suite cette recette aussi simple qu'efficace, & l'on parviendra à se voir délivrer de ce fléau.

M. de Brosses, premier Président du Parlement de Dijon, s'apperçut que les Charançons avoient attaqué quelques tas de bled dans une de ses Terres ; ce Magistrat craignoit de ne pouvoir purger ses greniers de ces Insectes voraces, lorsqu'un de ses domestiques l'assura que dans trois jours on ne verroit pas un Charançon, & qu'il s'en débarrasseroit par un moyen bien simple qu'il avoit vu pratiquer en Poitou : en effet, ce domestique courut aussi-tôt à la cuisine, en rapporta plusieurs écrevisses vivantes, & les jetta sur le bled charançonné, assurant que l'odeur que ce poisson testacée répandroit dans le grenier ; surtout si on l'y laissoit crever & pourrir, seroit indifférente pour le grain, mais très-funeste aux Insectes. Quatre heures après l'opération, les Charançons sortirent de toutes parts, quoique les écrevisses fussent encore vivantes, & se répandirent sur les murs en si grande quantité, qu'ils en étoient tout noirs en plusieurs endroits. Ces animaux cherchant à s'échapper par les fentes, périssent dès qu'ils sont au grand air. Il est bon de faire ce remede dès qu'on s'apperçoit que ces Insectes sont nichés dans les bleds.

Une autre recette pour détruire les Charançons, c'est de faire remplir un grand chaudron, si un ne suffit pas, deux, de lessive fraîche, & mettre dans ce chaudron autant d'écailles de cerneaux qu'il en peut contenir ; c'est-à-dire, la coque & le vert tout ensemble, après que la noix encore cerneau en est retirée ; faire bouillir cette lessive & les écailles pendant environ deux heures, faire porter ces chaudronnées toutes chaudes dans le grenier, les répandre sur toute la superficie du plancher, & avec un balai la faire enduire de la liqueur en la faisant entrer tant soit peu dans les trous ou crevasses des mortiers de ces murs où se retirent ces petits animaux.

M. Argond a eu recours, pour détruire ces Insectes, à un expédient qui paroîtra singulier, mais qui n'a pas moins réussi. Aux approches de la Saint Jean, comme il n'y avoit dans sa grange ni grains, ni foin, ni paille, & qu'elle étoit pour lors entiérement vuide, il y fit porter cinq ou six sacs remplis de fourmillieres ; on répandit cette terre sur le plancher : aussi-tôt les Fourmis se disperserent de tous côtés ; elles atta-

querent les Charançons, & ne lâcherent prise qu'après les avoir entiérement dévorés & détruits. Quatre ou cinq jours après cette opération, il ne se trouva plus de Charançons dans la grange. M. Argond la fit ensuite nettoyer ; la terre des fourmillieres fut transportée ailleurs ; les fourmis s'enfuirent, & les Charançons n'ont plus reparu.

Dans la Sicile on garantit les grains des attaques des Charançons, en faisant usage de l'hieble, ou de quelqu'autre plante dont l'odeur est forte : on y est aussi dans l'usage de faire tremper ces plantes dans de l'eau de mer, & on répand ensuite cette eau dans les greniers.

M. Thiebault, Curé de Magny-lès-Metz, voyant un tas d'orge qu'il avoit dans son grenier tout couvert de Charançons, eut recours à un expédient bien simple, & dont l'expérience montra que le succès en étoit aussi sûr que la pratique en étoit aisée. Il fit tremper des draps de toile de chanvre, les fit tordre, & les étendit sur son orge. Une heure & demie après il les releva, & fut agréablement surpris de les trouver tout couverts de Charançons qui s'y

étoient attachés. Il voulut recommencer l'opération, mais il n'en trouva plus.

Lorſque les granges ſont vuides & bien nettoyées, vous y ferez coucher un troupeau de moutons pendant deux mois; l'odeur de ces animaux fera crever inſenſiblement ces Inſectes dévorants. Si au bout de dix-huit mois il en reparoiſſoit encore, on pourra placer au milieu de la grange ou du grenier une large poële pleine de feu bien embraſé, dans lequel vous mettrez trois à quatre vieux ſouliers & de la corne de cheval ou de mulet, de bœuf ou de vache: vous fermerez bien les portes & les fenêtres. Vous répéterez cette opération toutes les fois que ces Inſectes reparoîtront.

Ou bien, vous mettrez dans un tonneau ou dans un autre vaſe autant de chaux qu'il eſt néceſſaire pour en enduire tous les bois & les murs de vos greniers ou de vos granges; vous faites éteindre cette chaux dans de l'eau de leſſive, & vous y mettez une livre d'huile d'aſpic ſur douze à quinze livres de chaux. Après avoir bien remué cette liqueur, vous blanchirez les murs & les bois de la grange ou du grenier.

Ou bien, vous remplirez un grand chaudron de feuilles de persicaire âcre ; vous mettrez sur les feuilles une livre & demie de sel marin, deux ou trois gousses d'ail, & environ un bon seau d'eau : vous ferez bouillir le tout ensemble, & vous arroserez avec cette décoction le plancher du grenier, les murs & les tas de bled, sans les remuer. Cette aspersion est à peine faite, que le Charançon quitte avec précipitation les tas de bled ; & lorsqu'il passe sur les endroits arrosés, il périt en devenant rouge comme une écrevisse cuite.

Feu M. Languet, Curé de S. Sulpice, a publié contre les Calandres ou Charançons, la recette suivante. Prenez de la rue verte, deux poignées ; de la sabine, pareille quantité ; de la tanaisie, du basilic de la petite espece, de la grande sauge, de la petite sauge, des feuilles de persil, de chacune une poignée ; du vert de poireaux, deux poignées ; hachez le tout, & pilez-le dans un mortier, mettez-le ensuite dans un chaudron ; mettez-y neuf pintes, mesure de Paris, de jus de fumier ; couvrez le chaudron, & ce qui y est contenu, avec des planches, & par-dessus mettez un drap

mouillé : laissez le tout macérer vingt-quatre heures, ou plus ou moins ; faites ensuite bouillir ce mélange sur un bon feu l'espace d un quart-d'heure, au grand air ; retirez le chaudron de dessus le feu ; passez tous les simples dans un gros linge, en les pressant beaucoup ; conservez-en le marc pour en faire l'usage que l'on marquera ci-après. Versez dans la liqueur qui reste dans le chaudron quatre pintes de fort vinaigre, ayant soin de le bien mêler avec la liqueur : portez ensuite le chaudron dans le grenier que vous voulez délivrer de la Calandre ou autres Insectes. Prenez une grosse brosse ou pinceau de barbouilleur, vous la tremperez dans cette liqueur, & frotterez les murs de votre grenier, quatre pouces de hauteur tout au tour, & quatre pouces de largeur aussi, de même sur le plancher ou le carreau ; vous réitérerez cette opération pendant dix ou douze jours consécutifs, & vous fermerez bien pendant la nuit, & même pendant le jour, les contre-vents du grenier, jusqu'à ce que vous soyez délivré de ces Insectes. Pendant ce temps, il faut continuellement remuer le bled avec de larges pelles qui aient le manche long,

pour la commodité de ceux qui sont ce travail : ils doivent observer de jetter avec les pelles le bled en l'air & en arc; ce qui tourmente tellement les Calandres qu'elles ne peuvent rester dans le bled, & fuient de toutes parts ; mais étant infectées par l'odeur de cette drogue, qui se répand au loin, elles périssent & ne peuvent revenir dans le bled. On doit ensuite passer le bled au crible, le remuer comme ci dessus, & souvent, suivant les saisons. Il est bon, pendant cette opération, d'avoir quelques personnes, même des enfants raisonnables, qui prennent soin d'écraser ces Insectes avec le doigt, à mesure qu'on les voit se refugier contre les murs qui se trouvent dans le grenier. Ils peuvent aussi ramasser ces Insectes au balai de crin, & les jetter dans un baquet où il y a un peu d'eau, & les donner aux Poules, qui aiment beaucoup à manger ces Insectes.

On a fait aussi une expérience qui a très-bien réussi : c'est de dresser autour des tas des planches frottées de cette liqueur, afin que l'odeur de ces planches empêche les Insectes d'approcher des tas de bled. Le marc de ces herbes fait aussi très-bien ; on le met par petits tas

le long du plancher & tout autour du grenier. Quelques Auteurs prétendent qu'il faut mettre dans le grenier où sont les Charançons des bandes de Poulets ; ces Poulets grattent dans la couche de bled, sans en manger (ce qui est fort douteux;) ils piquent seulement les Charançons & les avalent : par ce moyen, en peu de temps, ils délivrent de ces Insectes.

Un autre secret qu'on a encore publié pour faire mourir les Charançons, est de placer aux quatre coins d'un grenier d'une étendue médiocre, quatre réchauds pleins de charbons allumés, & dans chacun une once du plus fort tabac : on place au milieu un cinquième réchaud plein de feu, avec une terrine où l'on a mis deux onces de vif-argent : la vapeur de ce vif-argent, jointe à celle du tabac, non-seulement fait mourir tous les Charançons, mais fait encore périr leurs œufs. Pour réussir plus sûrement, on fermera le plus exactement qu'il sera possible toutes les portes & les fenêtres du grenier. Aussi-tôt que la terrine où est le vif-argent sera sur le feu, il faut avoir soin de se retirer promptement, & ne rentrer que deux heures après,

On augmente le nombre des réchauds, ainsi que les doses de tabac & de vif-argent, à proportion de l'étendue du grenier. Quand on aura fait cette opération, on ne manquera pas, dès le lendemain, de passer le bled pour ôter les Charançons qui seront tous morts. Ou bien, faites liquéfier de la poix de Bourgogne auprès du feu ; quand elle sera assez liquide, prenez-en avec de l'étoupe, & faites-en une petite couche sur les pelles dont vous devez vous servir pour remuer le bled ; frottez-les ensuite avec de l'huile de pétrole : vous n'aurez pas remué le bled trois fois, que tous ces Insectes disparoîtront. Il faut avoir la précaution de renouveller cette huile & le goudron, quand ils se détachent des pelles.



CHAPITRE XIX.

Des Sauterelles.

Les Sauterelles sont de petits Insectes bien propres à humilier l'orgueil de l'homme. Elles ravagent souvent nos campagnes, & nous privent par-là de leurs récoltes, d'où nous tirons notre vraie substance. Elles sont semblables au Criquet : leurs antennes sont simples, filiformes & beaucoup plus longues que le corps. Il se trouve à la queue des femelles des appendices : leurs yeux sont au nombre de trois, petits, lisses. Ces Insectes sautent, comme le Criquet, à l'aide de leurs pattes postérieures, qui sont fortes & beaucoup plus longues que les antérieures. Ils marchent lourdement & volent assez bien. Leurs femelles déposent leurs œufs dans la terre par le moyen de leurs appendices, qui sont composées de deux lames : l'œuf, au sortir de l'ovaire, glisse entre ces deux lames & s'enfonce en terre. Elles en pondent un assez grand nombre à la fois,

& de ces œufs réunis dans une membrane mince se forme une espece de grouppe. Les petites larves qui en proviennent sont en tout semblables, à la grandeur près, à l'Insecte parfait ; la seule différence qu'on y remarque, c'est qu'elles n'ont ni ailes ni étuis, mais seulement des especes de boutons au nombre de quatre, où sont contenus les uns & les autres sans être développés. Le développement ne se fait que lorsque l'Insecte a pris son accroissement.

Les Sauterelles habitent ordinairement les prairies, de même que leurs larves. Elles sont très-voraces, & se nourrissent d'herbes. Elles ont plusieurs estomacs ; c'est pour cette raison que différents Auteurs prétendent qu'elles ruminent. M. Geoffroy en rapporte, dans son Traité, de deux especes, qui se trouvent, selon lui, aux environs de Paris. La premiere est, dit-il, la Sauterelle à sabre ; *Locusta caudâ ensiferâ curvâ.* Geoffr. 397. Cette Sauterelle a onze lignes de longueur sur une & demie de largeur : sa couleur est par-tout d'un verd un peu pâle : ses antennes, qui sont filiformes, vont en diminuant vers l'extrêmité, & sont plus longues

que le corps : son corcelet a au-dessus une surface applatie, qui va en s'élargissant du côté des étuis : ceux-ci sont un peu nébuleux, & les ailes sont réticulées : les ailes & les étuis débordent le corps d'un bon tiers. La femelle porte à l'extrêmité du ventre une espece de petite pointe applatie & large, recourbée en haut, & composée de deux lames, qui représentent par leur figure celle d'un sabre : c'est avec ses lames qu'elle enfonce ses œufs profondément dans la terre. Les cuisses postérieures de ces Insectes sont fort grandes & aussi longues que les étuis ; ce qui distingue la *Sauterelle* à sabre de la *Sauterelle* à coutelet, qui est la seconde espece, & qui habite aussi, selon M. Geoffroy, les environs de Paris ; *Locusta caudâ ensiferâ rectâ*. Geoff. 398. Cette espece a 23 lignes de longueur sur 3 de largeur. Elle est d'un beau verd : ses antennes sont déliées, très-longues, surpassent la longueur du corps, & sont composées d'un nombre infini d'anneaux ; le coutelet applati par-dessus se coule par un angle aigu vers les côtés & s'avance au milieu un peu plus bas sur les étuis : ceux-ci sont d'un beau verd & d'un tiers plus longs

longs que le corps. La femelle porte à l'extrêmité du ventre une espece de coutelet applati, droit, long, formé de deux lames plates qui lui servent à déposer ses œufs : cet appendice est jusqu'au bout des étuis. Le mâle n'a point cette queue, ainsi que nous l'avons déjà observé; mais on voit à la base de ses étuis, en-dessous, une large ouverture, formée par une pellicule mince semblable à la peau d'un tambour, & qui produit le bruit que fait entendre cet Insecte à la campagne. Les cuisses postérieures, quoique longues, ne vont qu'aux deux tiers des étuis; au lieu que dans la Sauterelle à sabre elles sont aussi longues.

Swammerdam fait mention de plusieurs especes de Sauterelles étrangeres. Il y a dans l'Amérique une espece qui porte un capuchon : elle est d'un rouge très-foncé, mêlé de blanc. Il s'en trouve encore dans le Cap de Bonne-Espérance deux especes très-remarquables. Au Royaume d'Issiny, les Sauterelles font un bruit singulier dans les campagnes & même au sommet des maisons. Celles de la Baie de Saint-Louis, des Indes Orientales & de l'Isle de Madagascar sautent

au visage & à la poitrine des habitans avec tant de force, qu'à peine a-t-on la liberté de respirer. Les Sauterelles des Antilles sont assez semblables aux nôtres. La Sauterelle-cheval se voit à la Louisiane ; elle est de la grosseur d'un pouce : son corps & ses grandes ailes sont noires ; les petites ailes de dessous sont du plus beau pourpre que l'on puisse voir. Cette Sauterelle a, ainsi que toutes les autres, la tête faite comme celle d'un cheval qui auroit les oreilles coupées près la tête.

Le P. Naret, Missionnaire au Levant, dans la Relation qu'il fait de son voyage dans la Palestine, dit, en parlant des Sauterelles, qu'il ne faut pas s'étonner que le saint Précurseur, qui n'alloit pas chercher bien loin de quoi subsister, se contentât de Sauterelles ; car elles sont ici, ajoute-t-il, en grande quantité. Un autre Missionnaire du Levant rapporte que dans l'ancienne Lybie les Sauterelles sont si nombreuses, qu'elles ne manqueroient pas de ruiner le pays, si la Providence ne fournissoit pas une ressource contre ces animaux si foibles & si invincibles à toutes les forces de l'homme. J'en ai vu, dit ce Missionnaire,

quelquefois en l'air des nuées entieres qui déroboient le soleil aux yeux : elles mangerent cette année, continue-t-il, toutes les herbes & jusqu'aux feuilles des arbres, & même des oliviers : de leurs œufs on en vit renaître, après leur mort, une effroyable quantité, qui acheva de tout gâter. Dans cette calamité publique, le remede que Dieu envoie de temps en temps est une espece de petits oiseaux, qui viennent du côté de la Perse, & qui ont un cri à peu près semblable à celui de nos Martinets. En voltigeant sur les terres couvertes de ces Sauterelles, ils les mettent en désordre ; ils les dévorent, & la digestion est faite en un instant. On va chercher dans le pays d'où viennent ces oiseaux une certaine eau, & on la garde précieusement dans les grandes Villes de l'Orient, sur-tout à Damas & à Alep, qui sont plus souvent affectées de ce fléau. On prétend ici (ce qui paroît néanmoins bien singulier) avoir reconnu, par une expérience constante, que dès qu'on remue cette eau, ces oiseaux viennent en foule, comme s'ils la sentoient & étoient attirés par son odeur ; on les nomme *Zenarmers*. Au reste, on

ne compte pas tellement ſur ce ſecours, qu'on n'implore en même-temps celui du Ciel.

Dans les Mémoires du Levant il ſe trouve une anecdote qui eſt très-curieuſe : c'eſt la deſcription de la façon avec laquelle les Sauterelles traverſent les rivieres ; elle eſt bien ſurprenante. Les premieres Sauterelles, rapporte-t-on dans ces Mémoires, qui ſe préſentent ſur la rive, ſe rapprochent & ſe reſſerrent les unes contre les autres, & forment une chaîne ou un cordon aſſez large ; elles ſe jettent dans l'eau, font de leur corps une eſpece de pont, ſur lequel celles qui les ſuivent paſſent à l'autre bord & y vont porter la déſolation. Ce trait mérite néanmoins confirmation ; & ſi nous l'avons rapporté, c'eſt pour ne laiſſer rien à déſirer ſur ces Inſectes.

Un autre trait plus probable que celui-ci, ſe trouve encore rapporté dans les Mémoires du Levant. Il s'eſt trouvé anciennement ſur la pointe d'une montagne des environs de Baſcomte, un ſerpent d'une groſſeur extraordinaire, qui attendoit les Sauterelles au paſſage, & qui mangeoit toutes celles qui s'appro-

choient de lui. Il en entra une quantité prodigieuse dans sa gueule béante : mais dès que les Sauterelles, qu'il avaloit toutes vivantes, eurent pénétré dans ses entrailles, elles le dévorerent à leur tour, & le rongerent de façon, que bientôt il n'en resta plus que les épines & les arrêtes.

Lémery, en parlant des Sauterelles, rapporte qu'il paroît en certains temps des Sauterelles d'une grandeur extraordinaire, qui, poussées par les vents, vont tomber quelquefois en si grande quantité dans des pays, qu'elles couvrent toute la surface de la terre, & qu'elles la ravagent totalement. Si l'on en croit Scaliger, les Sauterelles font toutes les années des dégâts dans quelques contrées. La consternation que répand souvent parmi le peuple la multitude innombrable de ces Insectes, est si grande, qu'on les regarde comme des animaux extraordinaires & étrangers, tandis qu'ils sont nés pour l'ordinaire dans le pays, & qu'ils n'ont aucune différence essentielle qui les caractérise.

Cependant il n'est que trop vrai que de tous les animaux il n'y en a point de plus pernicieux ni de plus nuisible au

genre humain que les *Sauterelles*. Les anciens Naturalistes les donnent comme les avant-coureurs de la famine, de la peste & de la guerre. Elles peuvent fort bien l'être des deux derniers fléaux, puisqu'elles ravagent tout, & que les maladies épidémiques sont souvent les suites de la disette; elles furent la huitieme plaie dont Dieu frappa les Egyptiens sous Pharaon. Aldrovande & beaucoup d'autres Auteurs rapportent plusieurs exemples des dégâts que ces Insectes ont occasionnés. Mézeray, dans son *Histoire de France*, dit qu'au mois de Mai 1663 il s'engendra une si grande quantité de *Sauterelles* dans la campagne d'Arles en Provence, qu'en moins de sept à huit heures elles rongerent jusqu'à la racine des herbes & des grains dans l'espace de plus de quinze mille arpents de terre; elles pénétrerent même dans les greniers & dans les granges, & consommerent tous les grains qui y étoient. Quand ces *Sauterelles* s'attroupoient & s'élevoient en l'air, elles formoient une espece de nuage qui cachoit le soleil. Lorsqu'elles eurent ravagé tout le territoire des environs d'Arles, elles passerent le Rhône, & vinrent à Ta-

rascon & à Beaucaire; mais comme la récolte étoit pour lors faite, elles mangerent les herbes des jardins & les luzernes. Elles prirent ensuite leur route vers Bourbon, Valabres, Montfrior & Aramon; elles y firent le même dégât; & sans les étourneaux & d'autres oiseaux blancs, nommés dans le pays *gabians*, qui en firent leur proie, ces Insectes auroient encore poussé plus loin leur route & leur ravage.

Celles qui échapperent à ces oiseaux, déposerent une si grande quantité d'œufs, que tout le pays en eût été désolé, si on les eût laissés; mais il y eut des ordres de la part des Magistrats de ramasser ces œufs & de les enterrer, ou de les jetter dans le Rhône. On en ramassa trois mille quintaux; & on observa dans ce temps que si ces œufs avoient réussi, chaque quintal auroit pu fournir un million sept cents cinquante mille Sauterelles.

Dans l'*Histoire de Charles XII* il est fait mention des Sauterelles qui incommoderent beaucoup, dit l'Historien, ce Prince infortuné dans la basse Arabie. Une horrible quantité de ces Insectes s'éleva sur le midi, du côté de la mer,

d'abord à petite flotte, ensuite comme des nuages qui obscurcirent l'air, & le rendirent si sombre & si épais, que dans toute cette vaste plaine le soleil parut entiérement éclipsé. Ces Insectes ne volerent point proche de terre, mais à peu près à la même hauteur que les hirondelles, jusqu'à ce qu'ils trouverent un champ sur lequel ils purent se jetter. On en rencontroit souvent sur le chemin, continue l'Historien de Charles XII, d'où ils s'élevoient avec un bruit semblable à celui d'une tempête; ils venoient fondre sur l'armée de Charles XII comme un orage, se jettoient sur la même plaine où elle étoit campée, & sans craindre d'être foulés aux pieds des chevaux, ils s'élevoient de terre & couvroient le corps & le visage des soldats, à ne pouvoir pas voir devant eux, jusqu'à ce que l'armée eût entiérement passé l'endroit où ces Insectes s'arrêtoient. Par-tout où les Sauterelles reposoient, elles y faisoient un dégât affreux en broutant l'herbe jusqu'à la racine; ensorte qu'au lieu de cette belle verdure dont la campagne étoit auparavant couverte, on n'y voyoit qu'une terre aride & sablonneuse. On ne sauroit

croire, ajoute notre Historien, qu'un si petit animal pût passer la mer, si l'expérience n'en avoit si souvent convaincu ces pauvres Peuples : car, après avoir passé un petit bras du Pont-Euxin, en venant des Isles ou Terres voisines, ces Insectes traversent encore de grandes Provinces, où ils mangent tout ce qu'ils rencontrent, jusqu'à ronger même les portes des maisons.

Lorsque les Sauterelles sont en campagne, elles partagent entr'elles le butin. Elles ont toujours, dit-on, à leur tête un Chef qui voyage au hazard; & où il s'arrête, les autres restent, & ne passent pas outre pour maintenir l'ordre dans leur marche. Dans les endroits où elles périssent, elles infectent l'air & y occasionnent des maladies.

Si on en croit Orose, en l'an 3800 du monde il y eut en Afrique une quantité considérable de Sauterelles; elles y consumerent toutes les herbes, après quoi elles se noyerent dans la mer d'Afrique: l'eau de cette mer en fut tellement infectée, que la puanteur qui s'en évaporoit continuellement, occasionna la mort à plus de trois cents mille hommes.

Suivant l'extrait de deux lettres écrites en 1690 à M. l'Abbé de Saint-Ussan, il se trouva, pendant le courant de la même année, des Sauterelles en Russie en une si grande quantité, que pendant leur vie elles faisoient plier jusqu'à terre les branches des arbres sur lesquelles elles se perchoient, & qu'après leur mort la terre en étoit couverte de plus de quatre pieds.

On n'a pas encore pu parvenir à trouver quelques recettes sûres pour éloigner ou faire périr les Sauterelles. Aldrovande, ce grand Naturaliste, n'en reconnoît d'autre que la Priere ; c'est-à-dire, dit-il, qu'il faut recourir à Dieu pour les exterminer, en tâchant de fléchir sa colere par des Prieres publiques.

Si les Sauterelles n'étoient pas en aussi grande quantité qu'elles le sont communément, on pourroit parvenir à les détruire, d'autant qu'il est facile de les prendre, & que pour lors on peut les écraser.

CHAPITRE XX.

Des Cloportes.

On donne le nom de Cloportes à un petit Insecte connu de tout le monde : il a quatorze pattes, sept de chaque côté ; ces pattes tirent leur origine de toute la longueur du corps : aussi le Cloporte est-il du nombre des Insectes dont le corps n'est point distingué en trois parties, tête, corcelet & ventre. Toute la longueur de son corps est composée de dix anneaux ou lames, dures, écailleuses & comme crustacées : on remarque seulement au devant du premier anneau une petite tête noirâtre, avec deux yeux & deux antennes, composées chacune de quatre articles qui sont très-mobiles, & que l'Insecte tient ordinairement coudées à chaque articulation : le dernier anneau du corps, qui forme une espece de queue à l'animal, est terminé par deux appendices. Cet Insecte a cinq lignes de longueur, sur deux de largeur ; il est très-lisse, cendré, taché de noir

& d'un peu de jaune. Il s'en trouve de couleur plus brune, tachetée de gris, mais sans aucune tache jaune. On en voit aussi d'un noir mate, tout chagriné en dessus : mais ces sortes de Cloportes sont des variétés de Cloportes domestiques. On trouve ces Insectes dans les endroits un peu humides, dans les caves des maisons & sous les pierres, dans les campagnes. Ils changent de peau comme tous les autres Insectes ; & non-seulement leur corps, mais leurs pattes & leurs antennes mêmes se dépouillent : on rencontre souvent leurs dépouilles, qui sont minces & blanches.

M. Geoffroy, dans son Histoire des Insectes des environs de Paris, dit qu'il n'a jamais vu de Cloportes accouplés ; mais quant à la ponte des femelles fécondées, il ajoute qu'il ne peut comprendre comment quelques Auteurs ont pu donner dans l'erreur de croire ces Insectes ovipares. Et en effet, dit-il, pour se détromper, il faut prendre dans l'été un nombre de ces Insectes, & les examiner vers le bas du ventre, en dessous ; on voit pour lors dans beaucoup de femelles une espece d'élévation formée par une pellicule mince & un peu transli-

parente, à travers laquelle on peut distinguer les petits qu'elle renferme. Si en maniant la mere on vient à rompre cette pellicule, les petits, bien formés & de couleur blanche, sortent tous & se mettent à courir, malgré cet accouplement forcé. Il n'y a donc, continue cet Auteur, nul doute que les Cloportes ne soient vivipares. Il est vrai qu'il pourroit fort bien se faire, malgré cette observation, que les Cloportes fussent ovipares, ou du moins ovipares & vivipares tout ensemble; ce qui d'abord paroît être un paradoxe, qui peut néanmoins très-bien s'expliquer. Il peut se faire qu'il ne se forme pas de petits vivants, mais seulement des œufs dans le corps de la mere, & que cette mere, au lieu de les répandre dehors en les pondant, les fasse passer dans cette espece de poche membraneuse qui se trouve sous l'extrêmité de son corps; que dans cet endroit elle couve ses œufs, jusqu'à ce que les petits étant éclos, puissent sortir de cette poche.

Les Cloportes sont d'une sensibilité exquise: pour peu qu'on les touche, ils se replient, & se roulent sur eux-mêmes, en joignant la tête à la queue,

& s'arrondissent si exactement dans un instant, qu'ils paroissent former de petites boules ou des especes de pilules. Ils demeurent en cet état, sans aucun mouvement apparent, jusqu'à ce que la peur d'être pris étant passée, ils se développent & reprennent leur premiere figure. La rigueur de l'hiver les engourdit & les tue pour la plupart. Les Oiseaux, les Lézards & les Araignées les mangent. En Champagne on appelle les Cloportes *Porcelets de S. Antoine*, parce qu'on s'est imaginé que leur figure avoit quelque vraisemblance avec celle des pourceaux.

Les Cloportes fournissent, par la distillation, suivant Lémery, 1° un sel volatil abondant, & un esprit volatil qui n'est autre chose que le sel volatil étendu dans du phlegme; 2° une huile noire & fétide, empreinte aussi d'un sel volatil; 3° un charbon au fond de la cornue. Ce charbon calciné fournit un peu de fer, comme on en trouve dans les cendres provenues de plusieurs autres animaux. Les principes qu'on retire des Cloportes, & spécialement leur sel volatil nitreux, sont ce qui en fait la vertu. C'est en raison de ce sel qu'ils sont très-

bien indiqués dans la jaunisse, l'asthme, les écrouelles, les maladies des yeux, provenant d'une lymphe épaissie, & dans les obstructions des visceres. On s'en sert encore, en qualité de diurétique, dans les maladies des reins & de la vessie. On les dit encore très-bons dans la paralysie, l'épilepsie, & toutes les maladies nerveuses. Rien n'est meilleur que ces Insectes pour laver les obstructions, fondre les humeurs scrophuleuses, & guérir les abcès invétérés. On a souvent opéré des cures singulieres par leur usage dans les susdites maladies. Ils se prennent pour l'ordinaire en substance, ou pilés dans du vin blanc, dans lequel on les a laissés un peu macérer.

La seconde méthode, & même la plus usitée: on commence par une demi-douzaine, en augmentant par degré, jusqu'à dix ou douze: quelquefois on se contente de les faire macérer & d'en donner simplement le vin. Mais d'autres, & le plus grand nombre, les font piler & exprimer ensuite, pour en donner la colature sur le champ, sans donner le temps à la liqueur de déposer la matiere saline qui se précipite au fond, & qui en fait la vertu. On les ajoute aussi dans

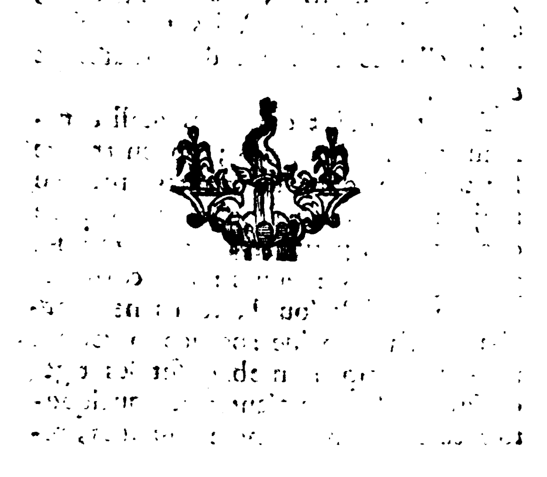
les bouillons apéritifs qu'on préfere dans les cas précédents. On conserve dans les Pharmacies une poudre connue sous le nom de poudre de Cloportes. On lave d'abord les Insectes dans du vin blanc, ensuite on les fait sécher au soleil, après quoi on les pulvérise. Cette poudre se prend depuis la dose de douze grains jusqu'à deux scrupules ; on l'incorpore dans les bols & opiats appropriés à la maladie. Etmuller recommande beaucoup pour l'asthme & autres affections du poumon, un opiat fait avec de la poudre de Cloportes, la gomme ammoniac & le miel.

En Angleterre on fait communément infuser des Cloportes dans de la biere, avant la fermentation. On prétend que cette biere garantit de la pierre. Lindanus rapporte qu'il a guéri plusieurs graveleux en leur faisant prendre de la poudre de Cloportes dans une décoction de pois rouges. Megasicht prétend qu'il n'y a pas de meilleur remede pour pousser les urines, que cette poudre mêlée avec du nître purifié.

On retire, par la distillation des Cloportes, un sel volatil & un esprit. Le premier se donne depuis six jusqu'à seize

grains; & le second depuis quinze jusqu'à trente gouttes, dans des liqueurs appropriées. On les prescrit dans la goutte & les rhumatismes, pourvu néanmoins qu'ils ne soient pas inflammatoires.

Les Cloportes s'emploient encore extérieurement. On les applique, écrasés, en cataplasme sur la gorge dans l'esquinancie: quelques-uns y ajoutent du miel. Suivant Schroder, les Cloportes vifs mortifient les ulceres & en facilitent la guérison. Le même Auteur vante beaucoup l'huile dans laquelle on les a mis infuser, pour servir de liniment dans les hémorroïdes.



CHAPITRE XXI.

Du Puceron.

Les caracteres distinctifs du Puceron sont de n'avoir qu'un seul article aux tarses, & deux especes de pointes ou cornes plus ou moins longues sur l'extrêmité du ventre. Dans quelques especes, ces cornes sont longues, droites & dures; dans d'autres, elles sont grosses, courtes & semblables à des tubercules; mais elles se trouvent dans toutes les especes.

Il n'y a point d'Insectes aussi communs que les Pucerons ; on en trouve sur presque toutes les plantes, presque toujours en société, & souvent en grande quantité. Ces petits Insectes ont tous six pattes grêles & menues : leur corps est gros, massif & lourd, & ils ne marchent qu'avec peine : beaucoup restent très-long-temps immobiles sur les tiges & les feuilles des plantes, & quelquefois cachés sous les mêmes feuilles, re-

courbées & comme figurées en calotte.

Les ailes de ceux qui en ont, sont grandes & plus longues que leur corps; leur trompe, qui est très-longue, prend son origine du corcelet, entre les pattes de la premiere paire; mais il y a souvent un stylet qui part de la tête & qui est couché sur la base de cette trompe, ensorte qu'elle paroît naître de la tête: peut-être ce stylet conduit-il à la tête une partie de la nourriture que prend cet Insecte.

Le Puceron est un des Insectes qui offre le plus de singularités à un Naturaliste. Il s'en trouve qui sont ailés, & d'autres sans ailes : on croiroit d'abord que les ailés sont les mâles, & les autres les femelles; mais il s'en trouve quelques-uns de ceux-ci qui sont encore ailés. Au reste, il est facile de distinguer les larves & les nymphes des Pucerons qui doivent devenir ailés, d'avec ceux qui sont sans ailes; les larves ont de chaque côté, à la partie postérieure du corcelet, un bouton ou paquet qui renferme les ailes, qui doivent se développer par la suite. Ces individus sont imparfaits; ils n'engendrent point : mais pour les autres, ils s'accouplent & font

des petits, soit qu'ils soient ailés ou non. C'est donc une premiere singularité dans ce genre d'Insectes d'avoir des femelles ailées & sans ailes, également parfaites les unes & les autres.

Une seconde singularité particuliere aux Pucerons, c'est que ces Insectes sont ovipares & vivipares tout à la fois : tantôt ils rendent des œufs oblongs, assez gros pour leur corps, d'où sortent par la suite des petits ; tantôt, & le plus souvent, on les voit faire des petits vivants. Selon les différentes observations qu'on a faites, il est probable que ces animaux sont vivipares durant l'été, & qu'ils ne pondent des œufs que pendant l'automne, qui est précisément le temps de l'accouplement. Comme ces Insectes périssent pendant la saison rigoureuse de l'hiver, l'espece ne pourroit s'en perpétuer, s'ils ne laissoient des œufs tout fécondés.

Les petits qui naissent vivants sortent du ventre de la mere le derriere le premier, & il arrive quelquefois qu'une même mere en fait quinze ou vingt dans un jour, sans paroître moins grosse qu'auparavant. Une expérience à faire, c'est de presser doucement une de ces

meres, on voit pour lors sortir de son ventre une infinité de Pucerons, qui se trouvent toujours de plus petits en plus petits, & qui filent comme des grains de chapelet.

Une troisieme & derniere singularité dans ces Insectes, c'est qu'un seul accouplement paroît féconder les femelles pour plusieurs générations. Qu'on prenne un petit Puceron dans l'instant qu'il sort du ventre de sa mere, qu'on l'enferme en particulier, ayant soin seulement de lui fournir la nourriture qui lui convient, ce Puceron, s'il est femelle, fera bientôt des petits : qu'on prenne pareillement un de ces petits, venu de ce Puceron non-accouplé, de ce Puceron vierge, si on peut se servir de ce terme, on voit ce petit en faire encore d'autres; & en répétant de nouveau la même expérience, il en résultera d'autres petits. Quelques Naturalistes l'ont répétée jusqu'à la troisieme & quatrieme génération, & M. Bonnet jusqu'à la neuvieme, dans l'espace de trois mois. Mais comment expliquer un pareil phénomene? c'est-là le point difficile. Tout ce qu'on en peut dire de plus probable, c'est que la fécondation que produit

l'accouplement se transmet à plusieurs générations de suite, qui produisent jusqu'à ce que cette vertu prolifique s'épuise peu à peu dans les générations suivantes.

Tous les Pucerons, tant ailés que sans ailes, changent plusieurs fois de peau ; c'est après ce changement que les ailes se développent dans les premiers. Quand ils sont sous la forme de larves, à peine peut-on distinguer les endroits où les ailes doivent paroître : mais lorsqu'ils ont acquis l'état de nymphes, on remarque de chaque côté une espece de bouton, qui renferme les ailes futures. A l'égard des Pucerons qui restent toujours sans ailes, les métamorphoses se terminent uniquement au changement de la peau. Au surplus, la forme de la larve, de la nymphe & de l'Insecte parfait est précisément la même, & il est impossible de les distinguer.

Plusieurs de ces Insectes, dit M. Geoffroy, sont couverts d'une poudre blanche, & quelques-uns même d'une espece de duvet cotonneux & blanc; l'un & l'autre sont plus abondants quand l'Insecte est sur le point de changer de peau : cette poudre & ce duvet ne tien-

nent que foiblement à l'Insecte, & paroissent transpirer de son corps. Outre ce duvet, on remarque encore de petites gouttes d'eau à l'extrêmité des deux cornes que le Puceron porte sur son derriere. Cette eau suinte & sort de ces cornes, qui sont creuses en dedans; elle est douce & sucrée: les Pucerons en rendent aussi une assez grande quantité par l'extrêmité de leur corps. C'est cette eau mielleuse qui attire un si grand nombre de Fourmis sur les arbres chargés de Pucerons.

Les arbres qui se trouvent les plus chargés de Pucerons, en souffrent considérablement. Ces Insectes enfoncent leur trompe aiguë dans la substance de la feuille pour en tirer leur nourriture, ce qui fait contourner les tiges & les feuilles, & cause dans les dernieres des cavités en dessous, des tubérosités en dessus, & même dans quelques-unes des especes de gales creuses remplies de ces Insectes.

On est souvent surpris que la piquure légere d'un aussi petit Insecte que le Puceron, puisse autant défigurer une plante; mais la surprise cesse, lorsqu'on réfléchit que les Pucerons sont toujours en grande compagnie, qui croît même à vue d'œil par la fécondité prodigieuse

de ces Insectes. Ainsi, quoique chaque piquure soit légere, le nombre est si grand, si répété, qu'il n'est plus étonnant que les feuilles en soient défigurées; aussi les Amateurs du jardinage & des plantes cherchent-ils à délivrer & à nettoyer les arbres de cette vermine; mais souvent leurs soins sont inutiles: cet Insecte est si fécond, qu'il reproduit bientôt une autre peuplade.

On en peut néanmoins faire périr beaucoup en pressant les feuilles qui en sont attaquées entre deux éponges imbibées d'une forte décoction de tabac (le tabac en poudre jetté sur le Puceron blanc, le tue en un instant), ou d'eau de chaux vive, ou d'une forte eau de savon, ou d'une décoction de suie de cheminée, de sauge, d'hyssope, d'absynthe & autres plantes ameres ou d'une odeur forte. La suie, la chaux, le savon ont l'inconvénient de salir les feuilles, les fruits, les plantes environnantes; le tabac & l'absynthe laissent des particules irritantes qu'on seroit fâché de trouver sur des fruits ou des légumes; les autres matieres sont souvent insuffisantes: la tanaisie, l'ellébore blanc, la rhue, le poireau, la coloquinte,

quinte, le poivre-long ont un des inconvénients indiqués ci-dessus. On a conseillé de l'huile de pétrole, de l'essence de térébenthine & d'autres huiles ; mais il faut se garder de les employer, parce qu'elles agissent en même-temps sur les végétaux, & les rendent malades ou les font périr.

Quelques-uns emploient ces différentes substances âcres & irritantes en poudre ; mais elles n'ont pas moins d'inconvénients sous cette forme. Un des meilleurs moyens pour se débarrasser des Pucerons, c'est de couper les feuilles & les sommités des pousses où il s'en trouve, & de les jetter dans le feu, dans l'eau, ou de les enterrer. Cependant quelques Jardiniers blâment ce retranchement sur les arbres fruitiers, parce qu'il occasionne la naissance de beaucoup de branches foibles, & fait par conséquent tort à la beauté & à la bonté de l'arbre.

Au reste, c'est ce qu'on doit faire pour feves & chevrefeuilles. Si on n'a pas beaucoup d'arbres attaqués de Pucerons, & qu'il soit facile de les voir, on peut les écraser entre les doigts, ou en les frottant légérement entre les doigts

& la partie qu'ils occupent; ou bien on les fera tomber avec la barbe d'une plume ou d'une petite brosse sur un papier, ou dans une soucoupe, pour les écraser ensuite.

Quelques Auteurs conseillent de mettre sur les arbres attaqués de Pucerons, d'autres Insectes qui sont des larves que l'on appelle *Lions de Pucerons*; ces larves voraces détruisent tous les jours une grande quantité de ces Insectes, avec d'autant plus de facilité, que ceux-ci restent tranquilles & immobiles auprès de leurs ennemis. Cette larve est un ver a six pieds, dont le corps est ovale, un peu alongé & terminé en pointe par derriere : la tête est garnie de deux pinces, avec lesquelles elle saisit les Pucerons, qu'elle dévore promptement. Cet Insecte se trouve sur les branches garnies de Pucerons.

On a publié en 1763, dans les *Affiches de Marseille*, un moyen de détruire les Pucerons qui nuisent aux arbres fruitiers & aux fruits. On se sert d'une seringne d'étain, coëffée d'une pomme à mille trous & adaptée au moyen d'une vis; on la remplit d'une eau de chaux bien éteinte dans laquelle on a détrempé

environ une poignée de mauvais tabac en poudre sur deux pots d'eau, & on en arrose les arbres attaqués de ces Insectes : la vermine périt, les arbres poussent du bois & leurs fruits grossissent. Quatre ou cinq jours après l'injection de la chaux, on arrose les mêmes arbres avec la seringue remplie d'une eau claire.

M. Lestwitz, Directeur de la Société Patriotique de Silésie, s'est assuré, après bien des expériences, que huit ou dix gouttes d'huile de baleine, versées au pied des plantes où se réfugient les Pucerons de jardin, & autant d'eau sur cette quantité d'huile, suffisoient pour les faire périr. On reconnoît au dépérissement des plantes que ces Insectes y ont établi leur asyle. Leurs nids sont de la grandeur d'une soucoupe à thé, & renferment plusieurs milliers d'œillets.

M. l'Abbé Roger indique les moyens suivants pour la destruction des Pucerons : 1° Le tan dont on a enduit les peaux des animaux préparées pour former des cuirs, enfoui avec elles dans la terre durant plusieurs mois & des années même, y acquiert par la fermentation un acide & une amertume qui fait mou-

rir les Pucerons, quand on l'applique sur la branche du pêcher. Prenez deux ou trois boisseaux de tan, & laissez-les dans un baquet avec de l'eau fermenter pendant quelques jours au soleil; mettez ensuite dans une terrine ce tan délayé un peu plus clair que du mortier, & faites-en un enduit à toutes les branches gâtées par les Pucerons; ils en seront étouffés, & vous n'aurez plus alors de Fourmis. Vous recommencerez autant de fois que la peuplade des Pucerons, qui succéderont à ceux-là, viendra à éclorre.

2° Le soufre. Mouillez vos arbres, & répandez du soufre en poudre sur les Pucerons, qui creveront tous.

3°. Le tabac, soit en poudre, soit bouilli, dont on applique la lessive avec la poudre sur les Pucerons; on dit qu'il fait d'abord son effet. La façon de l'employer est la même.

4° Faites une décoction de coloquinte, que vous appliquerez sur vos arbres, après l'avoir fait bien bouillir; vous réitérerez soir & matin jusqu'à parfaite destruction des animaux nuisibles.

5°. Dans plusieurs pintes d'eau vous

faites détremper de la chaux, que vous mettrez ſur les branches infectées de Pucerons. Les partiſans de ce remede, dont M. l'Abbé Roger Schabol n'oſe conſeiller l'eſſai, prétendent que le pêcher n'en peut être endommagé, parce que les feuilles de la vigne réſiſtent à cette impreſſion de la chaux. Le plâtre, dit-on, par ſa chaleur & les eſprits qu'il contient, fait à-peu-près le même effet.

Cet Auteur conſeille auſſi de frotter les branches des arbres, après les avoir mouillées, avec de la lie de vin, de la cendre ou de la ſuie de cheminée détrempées dans de l'eau; l'acide de l'une, les parties ſalines & ſpiritueuſes des autres, ſont, à ce qu'on dit, des ſpécifiques ſûrs pour étouffer les Pucerons.



CHAPITRE XXII.

De la Teigne.

LA Teigne est un Insecte dont le premier caractere distinctif est une espece de toupet de poils, qui s'avance & s'éleve sur le devant de sa tête. Un second caractere, qui est même le plus assuré, c'est que sa larve, qui est une espece de Chenille, à huit, quatorze ou seize pattes; au lieu d'être découverte & à nud, comme celle des Papillons, est cachée, soit dans un fourreau qu'elle se compose de différentes manieres, & qu'elle transporte avec elle, soit dans des feuilles qu'elle a su rouler pour se former une habitation sûre & aisée, soit aussi dans l'intérieur d'une feuille, dont elle ronge le parenchyme, & conserve la pellicule, tant extérieure qu'intérieure, pour s'y loger à l'abri. C'est dans ces mêmes retraites que les Teignes parviennent à être des chrysalides, sans avoir besoin de se filer des coques. Nous ne parlerons ici que des Teignes domestiques, c'est-à-dire,

de celles qui rongent nos tapisseries, nos draps & nos étoffes de laine, dont elles se nourrissent & s'habillent en même temps. Les fourreaux de cette espece de Teigne sont artistement tissus & composés de brins de laine, que l'Insecte coupe & hache avec ses dents, & qu'il attache & lie ensemble avec un peu de soie qu'il file. Cette soie se voit particuliérement par l'intérieur du fourreau qui est lisse & poli, pour ne pas blesser le corps délicat de l'Insecte, tandis que l'extérieur est garni d'un fin duvet de laine. Mais la composition de cet habit n'est pas la seule digne de remarque; l'Insecte sait de plus l'alonger & l'agrandir à mesure qu'il croît & qu'il grossit: c'est ce qu'on apperçoit facilement, si on transporte de petites Teignes d'une étoffe sur une autre de différente couleur.

Les fourreaux de ces Insectes sont toujours, comme on sait, de la même couleur que la laine qu'ils emploient; ce sera en changeant ainsi la couleur de l'étoffe qu'on remarquera les alonges & les pieces de son habit. Supposé donc qu'on prenne quelques petites Teignes, dont le fourreau est encore petit, de

dessus un drap bleu ; & qu'on mette ces Teignes avec leurs fourreaux bleus sur un drap rouge ; au bout de quelque temps les Teignes, qui y grossissent, ont besoin d'alonger leurs fourreaux ; elles le font en attachant aux deux extrêmités, c'est-à-dire, aux bords des ouvertures des deux bouts, des brins de laine rouge. Pour exécuter cette manœuvre, elles se tirent presque entiérement de leurs fourreaux, qui étoient tout bleus, bordés maintenant de rouge aux extrêmités, plus ou moins, suivant que les dernieres alonges faites par l'Insecte ont été plus ou moins considérables. Cet alongement du fourreau n'est autre chose qu'une petite partie du travail de l'insecte ; il lui reste à faire un ouvrage bien plus difficile ; il faut que non-seulement il alonge son fourreau, mais qu'il l'élargisse, sans quoi il seroit trop étroit : pour cet effet l'Insecte fend avec ses dents son fourreau dans sa longueur, d'abord à un bout, puis à l'autre, & entre les bords de cette fente il ajuste une piece neuve qu'il compose de même ; ainsi outre les alonges rouges, le fourreau a encore dans sa longueur des pieces pareillement rouges sur

un fond bleu. Au bout de quelque temps, lorsque la Chenille grossira encore, il lui faudra répéter la même manœuvre; & si on veut que son fourreau soit encore plus bigarre, on peut la mettre sur une étoffe verte; les nouvelles pieces seront vertes, & le fourreau participera des couleurs différentes sur lesquelles on aura mis la Teigne. Mais ce qui est encore plus singulier dans cet Insecte, c'est que ses excréments sont aussi de la couleur de l'étoffe; on diroit, à les voir, que toute la partie colorante du drap ou de la laine passe dans les excréments de cet Insecte, tandis que la substance de cette laine sert à sa nourriture.

La Teigne, après avoir rongé tous les brins de laine les moins serrés & les plus aisés à dévorer, qui se trouvent autour d'elle, se transporte ensuite plus loin avec son fourreau, & elle porte toujours son habitation de place en place, jusqu'à ce qu'elle se métamorphose; pour lors elle fixe son fourreau contre l'étoffe, à l'aide de quelques fils qu'elle attache: elle bouche aussi avec de pareils fils les deux ouvertures de cë même fourreau qui lui forme une ef-

pece de toque ; elle n'a pas besoin de s'en filer d'autres. Dans cet abri elle se transforme en chrysalide ; & lorsqu'elle est parvenue à l'état d'Insecte parfait, elle en sort en perçant le tissu dont elle avoit formé une des ouvertures : elle vole pour lors dans les appartements ; sa couleur est pour l'ordinaire grise, plombée & brillante, & chacune de ses ailes est chargée dans son milieu d'un point noir. On y en voit encore souvent voltiger d'une autre espece, dont la couleur est brune par-tout : les ailes supérieures ont beaucoup de taches noirâtres, plus foncées que le reste, & deux petites taches jaunes, l'une vers le milieu, l'autre vers le bord intérieur, ce qui rend ces ailes nébuleuses : la tête de cette espece est d'un blanc jaunâtre en-dessus, avec les yeux noirs.

Outre ces deux especes de Teignes domestiques, il y en a encore d'autres especes, dont les Chenilles rongent les pelleteries, les peaux d'oiseaux, & se forment des fourreaux avec les poils & les plumes qu'elles en enlevent. Tous ces Insectes font un dommage considérable dans les étoffes de laine, soit employées en meubles & habits, soit gardées en pieces.

Le remede le plus assuré pour en garantir les meubles de laine, est de les nettoyer soigneusement & de les exposer au grand air. On sera encore sûr de conserver ses belles fourrures & ses manchons sans le moindre dommage, si on a la précaution de les faire battre, peigner & envelopper ensuite dans des serviettes, qu'on renfermera encore dans un sac de toile bien serrée ; mais il faut avoir l'attention de faire cette opération avant le temps que les Papillons commencent à voler. On prétend, sans néanmoins oser l'assurer, qu'un bout de chandelle de suif, mis dans une étoffe de laine, ou dans une pelleterie, ou encore dans un manchon, les préserve immanquablement des Teignes. On attribue une pareille vertu aux feuilles d'aurone, connues plus communément, pour cette raison, sous le nom de *Garde-robe*. Le botrys, autrement l'ambroisie vulgaire, a aussi, dit-on, la vertu de garantir les étoffes de laine contre les Teignes. L'Auteur du *Spectacle de la Nature* rapporte comme un excellent remede, de faire frotter de temps en temps les tapisseries & les meubles de laine avec des toisons de

brebis, qui aient encore leur graisse naturelle. Ce qui prouve la bonté de ce remede, c'est que les Teignes ne s'attachent jamais qu'aux peaux & aux laines qui ont passé par les mains de l'ouvrier.

Ceux qui sont en usage de faire battre leurs étoffes & tapisseries vers le milieu de l'été, avant que les Papillons déposent leurs œufs, ne doivent les remettre en place qu'après avoir fait périr les Papillons ou Teignes avec de l'huile de térébenthine, ou avec la fumée d'un réchaud où on aura fait brûler du tabac. C'est encore ce que conseille M. Pluche.

Dans le *Journal Economique* du mois de Juin 1751 on propose la recette suivante, comme très-bonne contre les Teignes. Pendant le courant du mois d'Avril, prenez huile de térébenthine une partie sur deux parties d'esprit de-vin ; mêlez bien ces deux liqueurs : humectez de ce mêlange une brosse ou une vergette, que vous passerez légérement sur les meubles, tapisseries, fauteuils, housses & bois de lit, observant surtout d'en faire entrer dans les jointures du bois : fermez exactement les portes

& les fenêtres ; bouchez la cheminée ; afin que l'odeur ne s'évapore pas trop tôt. Le lendemain matin vous ouvrirez pour donner de l'air à l'appartement ; vous réitérerez cette opération dans le courant du mois d'Août. Quant aux habits & étoffes en pieces serrés dans des armoires, imbibez de cette liqueur une feuille de papier, ou frottez-en avec la brosse un vieux morceau d'étoffe de laine, que vous placerez entre quelques-uns des plis, sans qu'il soit nécessaire d'en mettre à tous. Vous ne vous en tiendrez pas néanmoins à une seule feuille de papier, ou à un morceau d'étoffe ; vous envelopperez aussi d'un semblable papier vos pelleteries, & vous en mettrez pareillement dans vos manchons. Ne craignez rien de ce mêlange pour gâter vos étoffes ; on s'en sert même constamment avec succès pour enlever les taches.

Mademoiselle de Métivier, de Bordeaux, a fait une découverte pour préserver les laines de la piquure des Teignes & autres Insectes. Elle consiste dans une préparation de ces mêmes laines, qui n'altere ni leurs couleurs ni leurs qualités. Voici comment s'exprime

cette Demoiselle sur cet objet.

Je pensai, dit-elle, que l'huile de térébenthine faisant périr les Teignes & enlevant même les taches, si je faisois imbiber les laines dans cette huile, je dégoûterois ces Insectes de mes ouvrages de laine, qui devenoient leur pâture; je voulus donc faire carder de la laine avec de l'huile de térébenthine, au lieu d'huile d'olive dont on se sert communément dans ce pays, mais les ouvriers ne purent soutenir cette opération; il me fallut donc renoncer à cet essai : je fus obligée de me retourner d'une autre maniere.

Je fis faire, avec de la laine préparée à l'ordinaire, une piece de serge, que je fis imbiber d'huile de térébenthine pendant vingt-quatre heures; je la divisai ensuite en cinq parts, dont quatre furent dégraissées; je les fis teindre séparément en noir, en bleu, en rouge & en verd. Quant à celle qui n'étoit pas dégraissée, je la fis encore teindre en bleu; la couleur n'y put prendre, quoiqu'elle prît au mieux sur les autres.

Charmée de ce que les couleurs avoient si bien pris sur les quatre pieces, malgré l'huile de térébenthine, je fus, par cet

essai, encouragée à en faire un autre. Je partageai ces quatre pieces en deux morceaux chacune, & j'imbibai d'huile de térébenthine quatre de ces morceaux qui avoient déjà souffert la teinte. Après cette opération, je les fis teindre de nouveau; ils prirent très-bien la teinture, & les couleurs en furent & plus vives & plus fortes que celles des quatre morceaux que je m'étois réservés. Je plaçai ensuite mes morceaux bien numérotés dans des endroits très-commodes pour les Teignes, & où leur dégât ne pouvoit être troublé par personne. Un an après, j'eus la satisfaction, en visitant mes épreuves, de voir que les pieces n'avoient souffert aucune piquure; ce ne fut pas avec moins de plaisir que je remarquai que les couleurs n'avoient presque point changé, quoique dans un galetas & en grand air. Peu contente toutefois encore de ce premier essai, je ramassai une grande quantité de Teignes que je renfermai soigneusement dans chacune de ces pieces: mes tentatives eurent un succès complet, six moix après je les trouvai toutes mortes, à l'exception de quelques-unes, sans doute, qui s'étoient échappées; mais ce qui

étoit plus important, c'est que ces Insectes n'avoient rongé absolument aucun poil de ces étoffes. Je fus alors bien aise de confirmer mon expérience par quelque nouvelle épreuve. Je fis donc imbiber d'huile de térébenthine un tapis de points de Hongrie, dont le tissu étoit extrêmement lâche, & que les Teignes avoient déjà attaqué; l'odeur y demeura quelque temps, mais elle s'évapora enfin, & les Teignes n'y revinrent plus. Depuis ce temps je fais donc passer toutes les laines dont je me sers à l'huile de térébenthine, & je suis, par ce moyen, à l'abri des insultes que ces Insectes peuvent causer à mes ouvrages.

Il suit des expériences que j'ai faites, 1° que les laines doivent être bien dégraissées pour pouvoir prendre la teinture plus facilement; 2° qu'après qu'elles sont bien dégraissées, on les doit bien imbiber d'huile & d'esprit de térébenthine pour les préparer à prendre la teinture, ce qui la perfectionne; 3° que plus les laines sont dégraissées, mieux les couleurs prennent un beau coloris, & ce à proportion de ce qu'elles ont été plus ou moins imbibées d'huile de térébenthine.

Cette Demoiselle poussa ses découvertes encore plus loin. Elle fit délayer de l'arsenic pulvérisé dans l'eau ; elle y fit imbiber quelques pieces d'étoffes de laine pendant vingt-quatre heures ; elle fit sécher ses étoffes, & se servit de la même eau pour faire les couleurs : les étoffes teintes de cette façon étant seches, elle y enferma des Teignes, qui y périrent toutes. Mais comme il auroit pu arriver de fâcheux accidents de cette méthode, elle y renonça pour s'attacher à d'autres moyens.

Je pris, continue-t-elle dans son Mémoire, une piece d'étoffe de laine que j'imbibai d'huile de térébenthine, & que je regardai toujours comme le fondement de mes succès ; je la fis après cela bien laver dans de l'eau commune : pendant ce temps je fis bouillir du tabac pour mon opération dans une chaudiere, pendant un temps suffisant pour que l'eau se pénétrât bien de la substance de cette plante. J'attendis que cette eau tiédît un peu : quand elle cessa d'être bouillante, j'y plongeai mon étoffe ; & lorsque j'apperçus qu'elle se trouvoit fortement imprégnée de cette eau, je l'en retirai pour la faire sécher. J'employai ensuite cette

eau pour la teinture ; j'y fis mettre les couleurs que je voulus donner à mes étoffes ; & sans autre préparation je leur fis donner la teinte : elles prirent fort bien toute les teintes, excepté la couleur de rose, qui en fut un peu altérée.

Cette Demoiselle mit dans les étoffes ainsi préparées, des Teignes ; elles prirent la fuite dès qu'elles y furent enveloppées, & celles qui s'y trouverent embarrassées perirent toutes, à sa plus grande satisfaction.

Une découverte, ajoute Mademoiselle de Métivier, me conduisoit à une autre. J'imaginai que l'infusion du tabac seule pouvoit produire le même effet que la térébenthine seule, ou mêlée avec le tabac même. Je fis donc bouillir des feuilles de tabac en quantité suffisante & proportionnée à l'eau nécessaire : mon eau bouillie, je la fis tiédir, & j'agis comme dans mes autres épreuves. Cette derniere méthode ne fut pas moins heureuse que les précédentes ; il n'y eut toujours dans cette épreuve que la couleur de rose qui fut un peu altérée. Si au lieu de tabac en infusion on employoit de son huile, peut-être que cela n'arriveroit pas, puisque la térébenthine

ſeche ne produit pas ce mauvais effet. Ce qu'il y a de certain (& c'eſt par où finit cette Demoiſelle) c'eſt que de quelque maniere que j'aie imbibé mes étoffes & mes laines, ſoit avec la térébenthine ſeule, comme dans mes premiers eſſais, ſoit en la mêlant avec le tabac, comme dans mes ſecondes épreuves, ſoit dans l'infuſion du tabac ſeul, il n'en eſt réſulté aucun inconvénient pour les couleurs, qui acquierent au contraire un plus grand éclat; & que les Teignes, ou quelqu'autre Inſecte que ce ſoit, n'oſent approcher de mes laines, ou périſſent, s'ils s'y trouvent malheureuſement enveloppés.



CHAPITRE XXIII.

Du Scorpion.

Le Scorpion est un Insecte terrestre, de moyenne grandeur, assez semblable à une petite écrevisse, de couleur blanchâtre, jaunâtre ou noirâtre, composé de quatre parties, de la tête, de la poitrine, du ventre & de la queue. La tête est un peu large & saillante ; elle est jointe & continue avec le corcelet & la poitrine : vers la partie antérieure de la tête il y a deux yeux, & deux autres vers le milieu de la tête ou de la poitrine ; on ne peut qu'à peine les appercevoir,

La bouche est munie de deux mâchoires, dont l'inférieure est fendue en deux, accompagnée de deux especes de levres ou pinces dentelées, qui paroissent lui tenir lieu de dents pour broyer sa nourriture : l'animal peut tellement les retirer en-dedans, qu'elles deviennent entiérement imperceptibles. Aux deux côtés de la tête on voit sortir deux

bras composés chacun de quatre articulations, dont la derniere est assez grosse, contenant de forts muscles, & faite en forme de tenailles, ou fourchues comme l'extrêmité des écrevisses de riviere. Au dessous de la poitrine se trouvent huit pattes, quatre de chaque côté, divisées chacune en six jointures, dont les dernieres sont pareillement fourchues, & pourvues de petits ongles crochus ou de petites serres, le tout parsemé de poils. Le ventre est composé de sept anneaux. Du dernier de ces anneaux part la queue, qui est longue, noueuse, composée de six petits boutons arrondis & velus, attachés bout à bout en forme de grains de chapelet, mobiles, creux, dont le dernier est armé d'un aiguillon long, recourbé, fort pointu, dur, creux, percé vers sa base d'un petit trou, par lequel en piquant il pousse une gouttelette de liqueur blanche, vénéneuse, âcre, mordicante, dont le réservoir est dans une vésicule placée au bout de la queue.

Le mâle est longuet & grêle, de couleur rougeâtre, & la femelle plus grande, plus ronde & plus noirâtre; celle-ci fait ses petits vivants, ainsi que l'ont observé Aristote & Rhedi.

On trouve les Scorpions dans nos Provinces méridionales, en Provence, en Languedoc; mais on ne les connoît qu'à peine dans les climats froids & même dans toute la Gascogne, si on en croit Scaliger. Ces Insectes habitent aux lieux humides & frais, dans les murailles, sous les pierres & dans la terre; ils s'y nourrissent de vers, de mouches, de moucherons & d'herbes. Plus le climat est tempéré, moins ils sont venéneux; il y a même des pays où ils n'ont point de venin.

M. de Maupertuis a fait des expériences sur les Scorpions, qui méritent d'être rapportées. J'ai vu à Montpellier, dit ce Savant, deux especes de Scorpions; l'une se trouve assez communément dans les maisons; l'autre habite la campagne: les premiers sont beaucoup plus petits que les derniers. Leur couleur est celle du café brûlé. Je n'ai fait aucune expérience sur les Scorpions de cette espece. Les Scorpions qui habitent la campagne peuvent avoir, étant étendus, la longueur de deux pouces, & sont d'un blanc tirant sur le jaune: ils se trouvent en si grande quantité aux environs d'un Village appellé Sauvignargues, à cinq lieues

de Montpellier, que les payſans en font une eſpece de petit commerce ; ils les cherchent ſous les pierres, & les vont vendre aux Apothicaires des Villes voiſines, qui les croient utiles pour quelques compoſitions contre la piquure du Scorpion. C'eſt cette eſpece que j'ai examinée. La premiere de mes expériences fut de faire piquer un chien, qui reçut trois ou quatre coups de l'aiguillon d'un Scorpion irrité à la partie du ventre qui eſt ſans poils ; une heure après il devint très-enflé & chancelant ; il rendit tout ce qu'il avoit dans l'eſtomac & dans les inteſtins, & continua pendant trois jours de vomir de temps en temps une eſpece de bave viſqueuſe : ſon ventre, qui étoit fort tendu, diminuoit après chaque vomiſſement ; cependant il recommençoit bientôt à s'enfler, & quand il l'étoit à un certain point, il revomiſſoit encore. Ces alternatifs d'enflure & de vomiſſement durerent encore trois heures ; enſuite les convulſions le prirent ; il mordit la terre, ſe traîna ſur les pattes de devant, enfin il mourut cinq heures après avoir été piqué. Il n'avoit aucune enflure à la partie piquée ; l'enflure étoit générale,

& l'on voyoit seulement à l'endroit de chaque piquure un petit point rouge, qui n'étoit que le trou qu'avoit fait l'aiguillon, rempli de sang extravasé. J'ai observé la même chose sur tous les animaux que j'ai fait piquer par le Scorpion, & je n'ai jamais vu que la piquure fît élever la peau.

Quelques jours après, je fis piquer un autre chien, cinq ou six fois, au même endroit que le premier.

Quatre heures s'étant écoulées sans qu'il parût malade, je fis réitérer les piquures ; mais quoique plusieurs Scorpions irrités le piquassent dix à douze fois, & enfonçassent leurs aiguillons si avant qu'ils y demeuroient cachés, le chien jetta seulement quelques cris pendant les piquures, mais il ne se ressentit en aucune façon du venin ; il but & mangea de grand appétit : & comme il étoit fort éloigné de donner aucun signe de mort, je le remis en liberté. C'étoit un chien du voisinage : il fit si peu de cas du péril qu'il avoit couru, que, comme il avoit été mieux nourri chez moi qu'il n'avoit coutume d'être, il y venoit souvent s'offrir à de nouvelles expériences. Je crus que mes Scorpions pouvoient avoir

avoir épuisé leur venin, j'en fis venir de Sauvignargues; je fis piquer sept autres chiens, & malgré toute la fureur & tous les coups des Scorpions, aucun chien ne souffrit le moindre accident. Enfin, je répétai l'expérience sur trois poulets que je fis piquer sous l'aile & sur la poitrine, mais aucun ne donna le moindre signe de maladie.

De toutes ces expériences on doit conclure que, quoique la piquure du Scorpion soit quelquefois mortelle, cependant elle ne l'est que rarement : il faut que certaines circonstances y concourent ; & si quelquefois on a employé contre cette morsure des antidotes, ces antidotes ne doivent, sans contredit, leur vertu qu'au peu d'efficacité du poison.

Les Naturalistes, qui ont examiné ces effets sur eux-mêmes, quelquefois à la suite de la piquure d'un Scorpion, disent qu'il faut que le Scorpion verse quelque liqueur dans la plaie que fait l'aiguillon. Ils ont donc toujours conjecturé que l'aiguillon devoit être percé d'un petit trou à son extrémité, pour donner issue à la liqueur empoisonnée; cependant M. Rhedi, après avoir cherché ce trou avec les meilleurs microscopes, avoue qu'il

ne l'a jamais pu voir : il vit seulement un jour, à l'extrêmité de l'aiguillon du Scorpion irrité, une petite goutte qui lui donna lieu d'assurer qu'il y avoit quelque ouverture.

M. Lewenhoeck, plus heureux en cela que M. Rhedi, au lieu d'un trou unique que les autres Auteurs supposoient, en a vu deux. Voici la description que donne M. de Maupertuisde ces trous. Le dernier nœud de la queue du Scorpion est une petite fiole d'une espèce de corne, qui se termine par un col noir, fort dur, fort pointu, & ce col est l'aiguillon : j'apperçus, dit M. de Maupertuis, avec le microscope deux petits trous beaucoup plus longs que larges, qui, au lieu d'être placés à l'extrêmité de l'aiguillon, sont placés des deux côtés, à quelque distance de la pointe J'ai vu quelquefois l'un un peu plus vers l'extrêmité que l'autre ; il n'est pas même nécessaire que le microscope grossisse beaucoup les objets, pour appercevoir ces trous ; on les voit fort bien avec une loupe de deux ou trois lignes de foyer : on peut même s'assurer de leur situation sans microscope. Si l'on presse fortement la fiole droite, on voit la liqueur qu'elle contient

s'échapper à droite & à gauche par ces deux trous.

Ariſtote, Pline & Ælien diſent qu'ordinairement les femelles des Scorpions portent onze petits; Rhedi les fait beaucoup plus fécondes, & marque vingt-ſix à quarante pour les limites de leur fécondité ; mais les Scorpions dont il parle, le cédoient encore de beaucoup à ceux de Sauvignargues. Dans pluſieurs femelles, M. de Maupertuis a trouvé depuis vingt-ſept petits juſqu'à ſoixante-cinq.

Les Scorpions ſont auſſi cruels à l'égard de leurs petits que les Araignées. Une mere que M. de Maupertuis avoit renfermée dans une bouteille, les dévoroit à meſure qu'ils naiſſoient. Pline parle de cette férocité des meres à l'égard de leurs petits ; mais il ajoute qu'il n'en réchappe qu'un, qui a l'adreſſe d'éviter la mort en ſe tenant ſur le dos de ſa mere, & qui enſuite devient le vengeur de ſes freres en la tuant. Nous doutons de ce fait.

Ils n'obſervent pas mieux les loix de la ſociété entr'eux, que les ſentiments de la nature pour leurs petits. M. de Maupertuis dit en avoir mis environ

cent ensemble, qui se mangerent presque tous; c'étoit un massacre continuel, sans aucun égard ni pour l'âge ni pour le sexe : en peu de jours il n'en resta de ce grand nombre que quatorze, qui avoient dévoré tous les autres. On pourroit les excuser de ce qu'ils manquoient pour lors de nourriture; & en effet M. de Maupertuis fut quelques jours sans connoître les aliments de leur goût; mais après leur avoir présenté des Mouches, ils en mangerent, sans néanmoins oublier tout à fait leur férocité, car de temps en temps on recommençoit à se dévorer. Ils mangerent aussi des Cloportes; mais M. de Maupertuis leur donna un jour une grosse Araignée, & ce fut de tous les mets qu'il leur servit celui qu'ils mangerent de meilleur appétit : trois ou quatre Scorpions le saisirent à la fois, & chacun y demeura long-temps attaché.

Ils font voir beaucoup de force & de courage contre les Araignées. M de Maupertuis a vu souvent un fort petit Scorpion attaquer & tuer une Araignée beaucoup plus grosse que lui. Il commence d'abord par la saisir avec une ou deux de ses grandes serres, quelquefois avec les deux en même-temps. Si l'Araignée

est trop forte pour lui, il la blesse de son aiguillon qu'il retrousse par-dessus sa tête, & la tue; après quoi ses deux grandes serres la transmettent à deux beaucoup plus petites, avec lesquelles il la mâche, & ne la quitte plus qu'il ne l'ait toute mangée. Cet animal n'a point d'autres dents que les petites serres avec lesquelles il mâche ses aliments : sa bouche est garnie de petits poils; & quoique sa peau soit une véritable écaille, il ne laisse pas d'être velu en plusieurs endroits, aux serres, aux jambes & au dernier nœud de la queue.

Le Scorpion est plus redoutable en été & pendant le temps de la canicule, lorsqu'il est échauffé par l'ardeur du soleil, & tourmenté par la soif, sur-tout si on le comprime & si on l'irrité. Pendant l'hiver il n'y a ordinairement rien à craindre de sa piquure, parce qu'il est pour lors tout à fait engourdi par le froid. Lorsqu'il est enfermé, il peut vivre long-temps sans manger. Il ne s'apprivoise jamais, de même que la vipere. Enfin, il marche de travers, & se dépouille de sa vieille peau, de même que les écrevisses.

On dit que si on renferme le Scor-

pion dans un cercle de charbons allumés, il se pique lui-même & se tue. M. de Maupertuis a fait faire en conséquence une enceinte de charbons ; il y a mis un Scorpion, qui, sentant la chaleur, a cherché passage de tous côtés : n'en trouvant point, il prit le parti de traverser les charbons qui le brûlerent à demi : il le remit dans l'enceinte ; & n'ayant plus eu la force de tenter le passage, il mourut bientôt, mais sans avoir envie d'attenter à sa vie. L'expérience fut répétée sur plusieurs autres, qui agirent tous de la même façon.

Voici sans doute ce qui a pu donner lieu à cette histoire. Dès que le Scorpion se sent irrité, son état de défense est de retrousser sa queue sur son dos, prête à piquer ; il cherche encore de tous côtés à enfoncer son aiguillon : quand il sent la chaleur des charbons, il prend cette posture, & ceux qui n'y regardent pas d'assez près, croient qu'il se pique. Mais quand même il le voudroit, il auroit beaucoup de peine à le faire, & même il n'est pas croyable qu'il en pût venir à bout, tout son corps étant cuirassé comme celui d'une écrevisse.

On dit que le Scorpion eſt venéneux ; nous ne penſons pas de même. Voyez la premiere époque de notre *Nature conſidérée*, Tome III, Lettre IIIe. Quoi qu'il en ſoit, quelques Auteurs prétendent que ſa piquure peut occaſionner la mort, ſi on n'y remédie promptement. Cette piquure eſt ſuivie d'une douleur très-violente dans la partie, avec froid, tenſion, engourdiſſement, ſueur froide autour de la plaie & par tout le corps. Ceux qui en ſont piqués aux parties inférieures ſont affectés d'enflure aux aînes : ſi la plaie eſt aux parties ſupérieures, & ſi elle eſt large, il ſe forme, ſous les aiſſelles, une tumeur ; mais ſi la piquure eſt conſidérable, la partie eſt affectée d'une chaleur pareille à celle que cauſent les brûlures ; il paroît des meurtriſſures accompagnées de démangeaiſon autour des levres de la plaie, auſſi-bien que ſur tout le corps, de ſorte qu'on diroit que le malade a été frappé de la grêle : ſon viſage eſt contrefait ; il s'amaſſe des matieres gluantes autour des yeux ; les larmes ſont viſqueuſes ; les jointures perdent leur mouvement, & cet accident eſt accompagné d'une chûte du fondement & d'un déſir continuel

d'aller à la selle. Le malade écume de la bouche, vomit beaucoup, est attaqué du hoquet, & tombe dans des convulsions qui tiennennt de l'*opisthotonos*.

Le meilleur remede que l'on connoisse pour remédier aux mauvais effets de la piquure du Scorpion, vient du Scorpion même; il est le plus sûr antidote contre son propre venin. On l'écrase quand on peut l'attraper, & on l'applique sur la plaie le plutôt que faire se peut; ou bien, à son défaut, on met de l'huile sur la piquure, & on avale aussi en même temps, pour rendre l'effet plus certain, dix ou douze grains de sel volatil de vipere ou de corne de cerf dans quelque eau cordiale, comme de mélisse simple & de chardon-bénit; & à défaut de tout cela, on avale de la thériaque ou de l'orviétan dans du vin.



CHAPITRE XXIV.

Des Limaçons & Limaces.

Les Naturalistes ont donné ce nom à un Insecte oblong, sans pieds ni cul, composé d'une tête, d'un col, d'un ventre & d'une espece de queue, enfermé dans une coquille d'une seule piece, plus ou moins spacieuse, d'où il sort en grande partie, & où il rentre à son gré. Sa peau est un tissu tendineux; elle est plus lisse & plus luisante sous le ventre, plus terne, sillonnée & grainée sur le dos, capable d'une grande extension & contraction, plissée & froissée sur les bords. Elle forme de chaque côté comme des ailes, par le moyen desquelles cet animal rampe sur la terre d'un mouvement vermiculaire ou d'ondulation qui lui tient lieu de pieds. Lorsqu'il veut sortir de sa coquille, il tire peu à peu sa tête, comme une bourse qu'on retourneroit. Cette tête est composée de cornes, de babines ou levres ou d'une bouche. Les cornes sont au nombre de

quatre, deux grandes, supérieures, de figure conique ou pyramidale, longues d'environ neuf lignes, sillonnées, un peu transparentes, garnies à leur extrémité d'un petit bouton rempli d'une humeur jaunâtre, vers le milieu duquel on apperçoit un point noirâtre, assez ressemblant à une prunelle; & deux petites, placées inférieurement plus près de la bouche, à une certaine distance des précédentes, de la même figure, mais qui n'ont guere que le tiers de la grosseur & de la longueur des deux autres, munies pareillement d'un bourelet au bout, sans point noirâtre, percées de même, & capables d'admettre l'introduction d'une soie. Après les cornes vient la bouche, qui est assez grande & béante, forte, armée de dents, formée de deux mâchoires, qu'on a beaucoup de peine à séparer quand l'animal est irrité.

M. Watel, Chanoine Régulier de Saint-Eloy, a publié en 1768 un Mémoire sur les Limaçons terrestres de l'Artois. Il assure dans ce Mémoire, d'après ses expériences, qu'on s'est trompé en donnant aux Limaçons deux mâchoires; il a reconnu que la bouche de

cet animal n'est armée que d'une seule mâchoire supérieure, faite en croissant, à laquelle se trouvent attachés de petits dards rouges; ou plutôt qu'elle est composée d'un osselet d'une seule piece, crenelée comme une scie. Quoi qu'il en soit de cette observation de M. Watel, la bouche de l'animal paroît être revêtue de deux levres, l'une supérieure, l'autre inférieure, molles & lisses, qui défendent les mâchoires des injures extérieures. Derriere les dents, qui sont au nombre de cinq, & de couleur de cinnabre, selon que l'a observé Bœcler, & dont le siege est l'os de la mâchoire supérieure, on remarque une cavité cartilagineuse, que le Docteur Muralt nomme le *larynx*, & d'autres le gosier ou œsophage; puis l'estomac & le ventre, où est contenu le canal intestinal: ce canal est continu, simple, long, & fait quelques circonvolutions. Si l'on souffle l'estomac, il paroît tout membraneux & merveilleusement entrelassé de fibres tant droites que transverses; on y trouve une matiere verte, mêlée de sable, qui est le résultat des herbes & de la terre dont l'animal se nourrit; & vers la fin du canal intestinal, des excréments un

peu épais, grossiers & noirâtres, que le Limaçon rend par un trou assez large, presque toujours ouvert, situé du côté droit où est la vessie. Il a aussi un foie remarquable, divisé en quatre lobes, de couleur brune, parsemé de beaucoup de vaisseaux, composé d'une substance glanduleuse. Jean Muralt & Bœcler disent avoir vu avec admiration le cœur palpiter & faire son mouvement naturel de contraction & de dilatation. Ce viscere est dans le Limaçon une substance jaunâtre, entourée d'un péricarpe membraneux & transparent comme une vésicule pleine d'eau. On remarque encore dans le bas-ventre de cet animal une substance grasse, visqueuse, gluante, qui s'attache fortement aux doigts, jaunâtre, & qui est collée aux intestins. Cette substance glutineuse paroît propre à entretenir la chaleur des parties du Limaçon, & à le sustenter dans le cas de nécessité.

La Nature a donné à cet animal, tant pour son utilité que pour sa conservation, des membranes, des ligaments, des nerfs & des vaisseaux lymphatiques sans nombre, qu'on peut appercevoir par le secours du microscope, ainsi &

de même que les pores & les conduits excrétoires, qui versent de toutes parts une mucosité fournie par les glandes & continuellement exprimée par la contraction des fibres voisines. C'est cette même mucosité qui venant à se sécher dans les lieux par où le Limaçon a rampé, reluit comme des feuilles d'argent.

Le Limaçon rend de tous les endroits de son corps, mais particuliérement de sa base ou de ses parties inférieures, une si grande quantité d'humeurs, qu'il semble nager plutôt que ramper. La ténacité de cette humeur grasse & visqueuse le garantit des chûtes, & le rend impénétrable à l'humidité, en bouchant les pores de sa peau; aussi ménage-t-il cette humeur, qui lui est si précieuse: il évite le soleil, qui la dessécheroit, & il la conserve aisément dans les lieux humides, où elle lui est d'un grand secours. Quand le Limaçon veut se mettre en quête, il étend ses deux appendices musculeuses, auxquelles on a donné le nom d'ailes rampantes, & qui en observant leurs plis de devant, se font suivre de ceux de derriere & de tout le bâtiment qui pose dessus. Dans cette attitude, le

collier & le dos de l'Insecte sont un peu élevés en bosse; le corps de cet animal, tout molasse qu'il paroît au premier abord, a une certaine dureté. Swammerdam a observé que le sel ne consume point le Limaçon, comme on l'a pensé autrefois; il le fait seulement mourir quand on l'en saupoudre: la contraction qu'il lui cause dans les muscles & les visceres est si considérable, qu'il fait perdre totalement la forme à l'animal, en exprimant de son corps toute la mucosité qu'il contient.

Quant à l'usage des cornes du Limaçon, la plupart croient qu'elles font les fonctions des yeux, du moins les deux plus grandes. M. Pluche, dans son *Spectacle de la Nature*, dit, d'après les Auteurs & principalement d'après Lister, que la Nature a pourvu le Limaçon de quatre lunettes d'approche pour l'informer de ce qui l'environne; il ajoute que ces quatre cornes sont autant de tuyaux avec une vitre au bout, ou plutôt quatre nerfs optiques, sur chacun desquels il y a un très-bel œil; que cet Insecte non-seulement leve sa tête pour voir de loin, mais qu'il porte encore bien plus haut ses quatre nerfs & les yeux qui les

terminent ; qu'il les alonge & les dirige comme il veut ; que ce sont de vraies lunettes d'approche qu'il tire & qu'il renferme selon son besoin ; enfin, qu'il a deux de ses cornes où les yeux sont faciles à appercevoir, & que peut-être les deux autres soutiennent l'organe de l'odorat.

M. Charvet, ancien Chanoine Régulier de Saint-Antoine, combat fortement le sentiment de M. Pluche à l'occasion de ces cornes. L'observation de l'Auteur du *Spectacle de la Nature*, dit ce Physicien, m'a paru au premier coup-d'œil plus ingénieuse que solide ; en supposant même qu'elle soit juste (ce sont les propres termes de M. Charvet), je ne vois pas qu'on puisse qualifier de lunettes les cornes du Limaçon : la lunette d'approche n'est propre qu'à briser les rayons de la lumiere pour les transmettre à l'œil : or, comme l'on suppose que celui du Limaçon est placé à l'extrêmité antérieure de ces cornes, il est clair que le nom de lunette ne convient pas à cet organe.

Poupart, dans un Mémoire sur le Limaçon, prétend que quelque objet qu'on présente à cet animal, sans le toucher,

il ne donne aucun signe de vue. Lister, qui a fourni à M. Pluche la matiere de son observation, combat ce fait, & soutient au contraire que cet animal retire ses cornes lorsqu'on approche de lui un fétu, ou même lorsqu'on intercepte un rayon du soleil vis-à-vis de son organe.

La curisioté me portant, continue M. Charvet, à découvrir de quelle part se trouve la vérité, j'observai un Limaçon de jardin, dans le temps qu'il marchoit d'un pas grave & assuré, ayant les cornes hors de leur étui & très-hautes; je plaçai sur sa route un caillou d'un volume considérable pour être apperçu de loin & pour mettre obstacle à sa marche : je ne doutai presque pas que l'approche de cet embarras ne l'obligeât de se détourner du droit chemin ou de ralentir sa course. Quelle fut ma surprise lorsque je le vis suivre sa route avec une égale intrépidité, & donner ensuite tête baissée contre l'écueil ! Je répétai l'expérience sur plusieurs autres animaux de la même espece, espérant que dans le nombre il s'en trouveroit quelqu'un de plus avisé. La précaution fut inutile ; tous firent la même faute ; aucun d'eux ne fut assez habile pour

appercevoir le piege que je lui avois tendu, & pour se détourner en conséquence à droite ou à gauche.

M. Charvet remarque que ces animaux, loin de diriger leurs cornes ou ces prétendues lunettes pour connoître l'objet qui leur fermoit le passage, s'en servoient, comme les aveugles font d'un bâton, pour deviner par le tact le corps qui les embarrassoit, & qu'ils tâtoient ce corps en divers points, aussi loin que leurs cornes pouvoient s'étendre. Parmi les Limaçons qui arrivoient vers le milieu de la pierre, les uns moins courageux, après avoir sondé le terrein, se replioient & changeoient de route; les autres, plus hardis, gravissoient la montagne, tenant pour-lors les cornes droites & élevées; d'autres que le hazard avoit conduits sur le bord de l'écueil, employoient également leurs cornes pour reconnoître le passage par l'attouchement; & sentant qu'il y avoit une issue sur le côté, ils se gardoient bien de grimper sur le caillou, mais ils se détournoient de cet obstacle pour continuer plus aisément leurs voyages.

Cette maniere de marcher à tâtons, comme les aveugles, paroît à M. Charvet

une raison décisive en faveur du sentiment de M. Poupart. C'est en vain que M. Charvet a cherché dans les cornes du Limaçon les vestiges de l'organe de la vue : il en a disséqué plusieurs, & il n'y a rien trouvé, de même que M. Poupart, qu'une espece de nerf continu, tirant sur le noir, dont l'extrêmité, qui ressemble au pommeau d'une canne, est enduite d'une gomme qui le rend impénétrable à l'humidité, sans rien ôter à la délicatesse de sa sensation.

C'est par-là que la Nature, qui se plaît à varier, supplée au défaut de la vue qu'elle refuse à ces animanx ; elle leur donne quatre cornes d'une souplesse extrême, qui ne sont que l'étui d'un nerf qu'ils dirigent en tout sens, avec beaucoup de vîtesse & d'agilité, & qui touchant immédiatement les objets extérieurs, produit dans l'animal un sentiment vif & prompt, par le moyen duquel il évite les dangers qui l'environnent. Il étoit à propos que le Limaçon rampât sur la terre fort lentement ; s'il avoit des pieds & un mouvement plus facile, ses cornes seroient exposées à se froisser ; la coque qui lui sert d'asyle

paroîtroit même hors d'œuvre, s'il avoit des yeux comme les animaux..

Après un pareil détail de la part de M. Charvet, il eſt impoſſible de conſidérer les quatre cornes du Limaçon comme autant de lunettes d'approche, dont la Nature l'auroit pourvu pour l'informer de ce qui l'environne: on doit au contraire conclure que le Limaçon n'a point d'yeux, & que ſes quatre cornes lui ſervent à ſonder & à diriger ſa route : c'eſt le ſentiment de Pline, de Scaliger & de la plus ſaine partie des Phyſiciens. Ce qu'il y a de certain à l'occaſion de ces cornes, c'eſt qu'elles ſont douées d'un ſentiment exquis, & que pour peu qu'on y touche, ſur-tout à l'extrêmité, elles ſe retirent avec une extrême promptitude; moyennant quoi le Limaçon eſt averti à l'inſtant du moindre obſtacle qui ſe trouve à ſa rencontre.

On penſoit anciennement que le Limaçon s'engendroit de la terre, des eaux croupiſſantes, ou de la roſée; mais on eſt bien revenu actuellement de cette erreur. Il ne coûte pas moins à la Nature par ſon origine, que le plus grand des animaux. Ce qui a donné lieu

à ce sentiment des Auteurs, c'est qu'en disséquant un Limaçon hors du temps de son accouplement, on ne lui remarque aucune partie qui paroisse devoir servir à la génération. Cependant cet animal est androgyne ou hermaphrodite, il doit par conséquent avoir un plus grand nombre d'organes par rapport à la génération, qu'une infinité d'autres animaux.

Par la description anatomique que nous avons rapportée du Limaçon, il est à observer qu'il y a au côté droit du col un trou notable, qui est en même-temps le conduit de la respiration, la vulve & l'anus, qui mene à différentes cavités & en particulier à des intestins fort tortueux qui flottent dans son ventre. Mais dans le temps de l'accouplement tout cela change de forme; les intestins poussés du fond du ventre vers le col, se gonflent & se renversent de façon qu'ils se présentent à l'ouverture de l'anus, alors fort dilaté, sous la figure d'une partie masculine & d'une partie féminine; toutes prêtes l'une & l'autre de faire leur fonction. Cela n'arrive pleinement que lorsqu'un Limaçon en a rencontré un autre, & qu'après plu-

sieurs mouvements préliminaires, plus vifs &, pour ainsi dire, plus passionnés qu'on ne l'imagineroit d'une espece aussi froide, ils se sont mis l'un & l'autre dans une même disposition, ou se sont assurés d'une parfaite intelligence.

Comme dans ces animaux tout est singulier, ils ont encore une autre sorte d'agacerie. Outre les parties mâle & femelle, il leur sort par la même ouverture du col un aiguillon fait en fer de lance à quatre ailes, qui se termine en une pointe très-aiguë & assez dure : comme les deux Limaçons tournent l'un vers l'autre la fente de leur col, il arrive que quand ils se couchent par cet endroit, l'aiguillon de l'un pique l'autre, & la méchanique qui fait agir cette sorte de petit dard est telle, qu'il abandonne en même-temps la partie à laquelle il est attaché, ensorte qu'il tombe par terre, ou que le Limaçon piqué l'emporte. Ce Limaçon se retire aussi-tôt ; mais peu de temps après il rejoint l'autre & le pique à son tour : après quoi l'accouplement ne manque jamais de s'accomplir. Les Limaçons s'accouplent ordinairement jusqu'à trois fois, à quinze jours de distance l'un de l'autre, accou-

plement. A chaque accouplement on voit un nouvel aiguillon. Quand ils se joignent, leur accouplement dure dix ou douze heures.

Pendant que l'accouplement dure, ces animaux sont comme engourdis ; ils ne donnent même presque aucun signe de sentiment : leur matiere séminale n'a aucune apparence de liquidité ; elle ressemble à de la cire, & prend la forme des canaux par où elle passe. Elle est poussée par un mouvement peu différent de celui des intestins, qui chassent hors d'eux-mêmes ce qu'ils contiennent. Cette semence sort de canaux plus longs que n'est le vaisseau de la partie féminine, où elle est reçue d'abord, ce qui l'oblige pour-lors de se replier ; elle passe delà dans d'autres vaisseaux qui appartiennent aù sexe féminin, & où elle cause enfin la fécondation, & cela seulement après le troisieme accouplement. Au bout de dix-huit jours, les Limaçons pondent par l'ouverture de leur col des œufs qu'ils cachent en terre avec beaucoup de soin & d'industrie, ce qui a fait soupçonner ces animaux de les couver. Ces œufs sont en grand nombre, sphériques, blancs, revêtus d'une coque

molle & membraneuse, collés ensemble par un glu imperceptible en maniere de grappe, & gros comme de petits pois ou des grains de vesce.

Pour examiner avec exactitude l'accouplement des Limaçons, il faut, dit Lémery, les mettre tremper tout accouplés dans du vinaigre, pour les y faire mourir; il est facile pour lors de voir la dissipation des parties.

Il y a quelques années que plusieurs Naturalistes avoient pensé, que quand on avoit coupé la tête au Limaçon, elle se reproduisoit; mais ce fait ayant été bien examiné, on a observé qu'il n'avoit pas lieu, & que lorsqu'on l'avoit pensé, on avoit été induit en erreur en croyant couper la tête à cet animal, tandis qu'on ne lui avoit coupé que quelques extrémités.

Après avoir donné la description anatomique du Limaçon, nous allons passer à la formation de sa coquille. Cet animal vient au monde ou sort de son œuf avec cette coquille toute formée, & d'une petitesse proportionnée à celle de son corps & à la coque de l'œuf qui le contenoit; elle est la base d'une autre qui va toujours en augmentant. La

petite coquille, telle qu'elle est sortie de l'œuf, occupe toujours le centre de celle que l'animal, devenu plus grand, se forme, en ajoutant de nouveaux tours à la premiere ; & comme son corps ne peut s'alonger que vers l'ouverture, c'est toujours vers l'ouverture que la coquille reçoit de nouveaux accroissements : la matiere en est dans le corps de l'animal même ; c'est une liqueur ou une colle composée de glu & de petits grains pierreux très-fins. Ces matieres passent par une multitude de petits canaux, & arrivent jusqu'aux pores, dont la surface de leur corps est toute criblée : trouvant tous les pores fermés sous l'écaille, elles se détournent vers les parties du corps qui sortent de la coquille & qui se trouvent à nud. Ces particules de sable & de glu transpirent au-dehors ; elles s'épaississent en se collant ou en se séchant au bord de la coquille.

Il s'en forme d'abord une simple pellicule, sous laquelle il s'en assemble une autre, & sous celle-ci une troisieme. De toutes ces couches réunies se forme une croûte toute semblable au reste de l'écaille. Quand l'animal vient encore à croître, & que l'extrêmité de son corps n'est

n'est pas suffisamment vêtue, il continue à suer, & à bâtir par le même moyen. Il est certain que c'est de cette façon qu'il construit & qu'il répare son logement. Un Auteur dit avoir pris plusieurs Limaçons, & avoir cassé légérement quelque portion de leur écaille, sans les blesser eux-mêmes; il les a mis ensuite, ajoute-t-il, sous des verres avec de la terre & des herbes : il s'est apperçu bientôt que la partie de leur corps qui étoit sans couverture, & qu'on voyoit par la fracture, se couvroit d'une espece d'écume ou de sueur qui couloit tout à la fois par tous les pores; il a remarqué ensuite que cette écume étoit poussée peu à peu par une autre qui couloit dessous; bientôt après il la vit amenée à niveau de la premiere ou de l'ancienne. Le même Auteur, pour s'assurer que le suc formateur vient du corps du Limaçon, & non de l'extrêmité de l'écaille, a encore fait une fracture à la coquille de cet animal. Il prit une petite peau qu'on trouve sous la coque d'un œuf de poule, & il la glissa proprement entre le ventre du Limaçon & les extrêmités de la fracture. Si l'écaille travailloit elle-même à se rétablir, le suc

qui en auroit coulé se seroit répandu sur la petite peau, & l'auroit cachée à mesure que le trou se seroit rempli : si le suc au contraire venoit du corps du Limaçon, la petite peau devroit l'empêcher de couler en dehors ; & le suc, en ce cas, devroit s'épaissir entre la pellicule & le corps de l'animal ; c'est ce qui arriva.

Mais notre Auteur n'en resta pas là ; il s'y prit encore autrement pour se certiorer de cette vérité. Des quatre ou cinq tours que fait la coquille du Limaçon, il cassa & enleva tout le dernier ; puis entre l'écaille & le corps il insinua une peau de gant des plus fines, qu'il renversa ensuite & qu'il colla sur le dos de la coquille. Si le suc formateur couloit de celui-ci, il auroit chassé & poussé la petite peau, mais elle ne branla pas ; le tiers & plus du Limaçon, qui étoit en l'air, fut bientôt couvert d'une sueur, & il s'en forma un nouveau tour d'écaille, qui se joignit à l'ancienne ; de façon que la peau de gant étoit par-tout entre deux.

Si les écailles se forment ainsi, peut-on objecter que les fractures faites à ces écailles seroient réparées par une

matiere qui passe précisément par les mêmes cribles par où avoit passé celle qui remplissoit d'abord l'espace depuis fracturé? La piece qui répare le mal devroit donc être exactement de la même couleur que ce qui est cassé & que tout le reste de l'écaille? Cependant rien n'est plus commun que de voir plusieurs Limaçons maltraités raccommoder leur couverture, de maniere que la piece est visible, étant d'une couleur différente du reste. Mais une pareille objection ne détruit rien de ce que l'Auteur a annoncé; elle lui donne même occasion d'expliquer d'où viennent ces raies & ces marbrures qu'on voit avec surprise sur les écailles du Limaçon & même sur la plupart des coquillages: & en effet, il y a de ces coquillages où l'on trouve des raies toutes unies, depuis la petite pointe qui est au milieu, jusqu'aux bords de l'ouverture, & il y en a d'autres où ces raies sont rompues ou mêlangées de petites taches qui ne ressemblent pas mal à des notes de musique. Cette diversité provient de la différente disposition de leur fraise, c'est-à-dire, des dernieres parties du corps de l'animal qui se présentent à l'ouver-

ture de la coquille. Il y a souvent des raies à ce collier, ou des parties qui sont d'une autre couleur que le reste; cette différence de couleur montre qu'en cet endroit la tissure des chairs est différente des parties voisines : ainsi les sucs & les écumes qui y arrivent, passant par des couloirs percés autrement que ceux du voisinage, acquierent en cet endroit une couleur particuliere; & comme la partie où est cette raie sert à travailler comme les autres parties du collier, & qu'elle contribue à la formation & à l'agrandissement successif de l'écaille, avec tout ce qui s'alonge de temps en temps en dehors, tous les points de l'écaille qui se joindront à cette partie, auront toujours une même couleur entr'eux, mais différente de celle des parties voisines, d'où il doit arriver que ces couleurs soient couchées par bandes & par raies, & qu'elles continuent de même tant que l'animal continuera doucement à se mouvoir lui-même, & fera de petites augmentations à son écaille en s'avançant toujours un peu vers le dehors.

Quand l'animal grossit il retire sa queue du fond de son écaille, qui est devenue

trop petite pour lui ; il monte plus haut, & pose sa queue vers le deuxieme tour de sa coquille, ou même vers le troisieme, & il agrandit sa maison à l'ouverture, en faisant ces changements peu à peu, & en montant toujours de proche en proche.

Les parties de son collier qui donnent lieu aux changements des couleurs dans l'écaille par la diversité de leurs pores, forment une raie suivie & sans interruption. Mais si l'animal, en se déplaçant, laisse un intervalle entre le point que sa queue quitte & le nouveau point où elle s'arrête, pour lors les parties du collier qui causoient des taches, se trouvant placées à quelque distance de la tache précédente, teignent l'écaille de façon qu'il s'y trouve un intervalle plus ou moins grand entre une tache & l'autre.

Plusieurs Naturalistes pensent que la coquille du Limaçon se trouve toujours pleine, & que l'explication de tous ces phénomenes peut facilement se donner par l'accroissement successif du collier. Les taches, les marbrures & les différentes couleurs plus ou moins vives qu'on remarque sur son coquillage, peuvent encore reconnoître d'autres causes ;

la qualité des nourritures, la bonne ou mauvaise santé de l'animal, l'inégalité de son tempérament selon ses âges, les altérations qui peuvent arriver aux différents cribles de sa peau, tout cela joint à plusieurs autres accidents, peut tantôt changer, tantôt affoiblir certaines teintes, & diversifier le coquillage à l'infini.

La légéreté & la solidité sont deux qualités aussi singulieres que distinctes à se concilier, & qui néanmoins se rencontrent dans la coquille du Limaçon terrestre. Aux approches de l'hiver, le Limaçon s'enfonce en terre, se retire dans quelque trou, quelquefois seul, mais ordinairement en compagnie; il forme alors avec sa bave, à l'ouverture de la coquille, un petit couvercle blanchâtre, & il se renferme entiérement. Ce couvercle le met à l'abri des injures de l'air & de la rigueur du froid: il demeure ainsi six à sept mois sans mouvement & sans prendre aucune nourriture, jusqu'à ce que le printemps ramene les beaux jours; il ouvre pour lors sa porte, & va chercher de quoi réparer des forces un peu épuisées par le jeûne de l'hiver. Il est d'abord moins difficile sur le choix des aliments; cepen-

dant, dans sa plus grande faim, il ne mange pas indifféremment de toutes sortes de plantes.

Il y a des Auteurs qui prétendent que le Limaçon ne vit que d'eau & de rosée. Ceux qui sont de ce sentiment peuvent consulter nos Jardiniers; ils en jugeront bien autrement. On ne sait que trop combien ces animaux font de dégât dans les jardins potagers & fruitiers, sur-tout pendant la nuit & les temps pluvieux. Ils s'attachent encore à la vigne, aux pois, aux feves, aux vesces & aux lentilles. Il se trouve quelquefois des années si favorables à leur multiplication, que les Laboureurs & les Gens de la campagne sont pour lors assez superstitieux pour croire que c'est l'ouvrage de quelque Magicien.

Le vaneau, qui est un oiseau facile à priver dans un jardin, & qui par son cri perçant fait se défendre des chats, passe pour un grand mangeur d'escargots, de même que le lézard, quoique néanmoins l'un & l'autre ne mangent guere que des vers de terre & d'autres menus Insectes. Il n'en est pas de même de la tortue; c'est dans un jardin le meilleur destructeur des Limaçons qu'on

ait pu trouver jusqu'à présent. Le secret qu'on lit dans la *Maison Rustique* pour faire mourir les Limaçons, n'en est pas un; il s'agit seulement de les arroser avec de la lie récente d'huile. Il paroît qu'il seroit aussi facile de les écraser, de les jetter à l'eau ou dans un trou profond.

Dans les Papiers publics d'Angleterre on trouve une méthod'e pour détruire les Limaçons; elle nous a été donnée par un Agricul.eur du Comté d'Erfort. Après avoir tenté plusieurs moyens, dit-il, pour délivrer mes champs de cette race de reptiles malfaisants, qui ravageoient tous les grains, j'ai employé de la chaux; j'en ai répandu pendant la nuit sur le sol que je voulois garantir de la voracité de ces animaux, parce que c'est principalement pendant la nuit qu'ils sortent pour se nourrir. Cinq boisseaux m'ont suffi pour chaque arpent. Cette expérience, que j'ai répétée différentes fois, continue ce Cultivateur, m'a très-bien réussi, & mérite d'autant plus d'être connue, que tout le monde sait que la chaux fertilise les terres.

M. Sarcey de Sutieres combat cette

méthode, & dit qu'elle a plus d'inconvénients que de solidité, 1° parce que la chaux ne se trouve point par-tout, & que d'ailleurs elle coûteroit trop cher, puisqu'il en faut cinq boisseaux pour un arpent. 2° Cette quantité, ajoute-t-il, seroit capable de brûler & de dessécher les bleds & les autres plantes, sur-tout s'il survenoit de grandes chaleurs & que le soleil fût bien ardent. M. de Sutieres aimeroit mieux, à ce qu'il dit, que l'on saupoudrât les plantes avec de la suie de cheminée; cette suie fait périr généralement tous les Insectes, & donne de la vigueur aux plantes. Mais la meilleure méthode pour se garantir des Limaçons, c'est, à mon avis, de ne souffrir aucun friche, où ils se multiplient pour l'ordinaire abondamment, & de labourer de façon que le terrein ne soit jamais trop humide: par ce moyen, on sera délivré d'une multitude d'Insectes voraces, qui causent les plus grands dommages.

On fait avec le Limaçon une pommade, qui est un très-bon cosmétique. Vous écrasez cent Limaçons & coquilles, & vous les couvrez d'huile des quatre semences froides, nouvellement tirée sans feu, que vous faites

bouillir au bain-marie, dans un pot de terre ou de porcelaine, jusqu'à ce que les Limaçons soient cuits; vous les passez ensuite, & vous les exprimez médiocrement dans une petite terrine: sur quatre onces d'huile, ajoutez une once de cire vierge, & un gros de blanc de baleine, que vous ferez fondre sur les cendres chaudes: tout étant mêlé & fondu, tirez-le du feu; agitez le mélange jusqu'à ce qu'il soit refroidi; ensuite lavez cette pommade avec de l'eau-de rose, jusqu'à ce qu'elle soit blanche, & changez l'eau d'odeur de temps en temps, afin que la pommade, en blanchissant, acquiere une odeur agréable. Pour s'en servir, on l'étend sur du papier brouillard très-fin, & on en passe une couche légere sur le visage, le soir en se couchant. Elle est propre à nourrir & adoucir la peau.

Les Limaces different si peu des Limaçons, que nous croyons devoir n'en faire ici qu'un seul & même Chapitre. Ce sont, suivant les Naturalistes, des reptiles terrestres qui vivent tout nuds, sans coquilles, qui ne different des Limaçons, que parce qu'elles sont plus alongées, & qu'elles n'ont point de ro-

bes. On en distingue de plusieurs especes, eu égard à leurs couleurs ; car les unes sont noires, d'autres grises, tachetées ou non tachetées : il y en a encore d'autres qui sont jaunes, semées de taches blanches, & d'autres brunes ou toutes rouges. Comme cette derniere espece est la plus commune, c'est celle à laquelle nous nous attacherons le plus particuliérement.

La Limace rouge est de la grosseur & de la longueur de l'index ; elle pese une once & demie ou environ : sa peau est double ; l'extérieur est sillonné & d'une substance noire ; l'intérieur est fibreux & criblé d'une infinité de trous : son manteau ou coqueluchon lui tient lieu de coquille ; c'est dans ce coqueluchon que l'animal cache sa tête, son col & son ventre, toutes parties qui n'ont point de forme fixe. Ce reptile a quatre cornes, qui lui servent au même usage que celles du Limaçon : sa tête est distinguée de sa poitrine par une raie noirâtre, comme la poitrine l'est du ventre ; on y apperçoit l'ouverture de la bouche bordée de deux levres, & à la mâchoire d'en-haut, une dent faite en croissant & armée de quinze pointes. Intérieurement

on découvre l'œsophage, l'estomac, les veines lactées, toujours remplies d'un suc laiteux, le canal intestinal avec ses circonvolutions, le cœur revêtu de son péricarpe, & garni d'une oreillette plus grande que le cœur même. Pline fait mention de deux osselets ou petites pierres sableuses & perlées qui se tirent, l'une de la tête de la Limace, & qui est regardée comme le crâne, & l'autre du dos. Lister dit les avoir tirées par une légere incision faite au centre du coqueluchon : elles étoient de la même figure & de la même grandeur. Ces pierres sont si légeres, que trois ensemble ne pesent pas même un scrupule, suivant que l'a observé Vormius : leur partie convexe est testacée, & leur partie concave crustacée.

Les Limaces, qui ont tant de rapports aux Limaçons, sont comme eux hermaphrodites, c'est-à-dire, qu'elles sont des deux sexes, ensorte que chacune d'elles donne la fécondité à une autre, de qui elle la reçoit en même-temps. Dans l'accouplement, la partie masculine se gonfle considérablement; elle est d'un bleu pâle : elle sort par une large ouverture située au côté droit du col, près des

cornes. Cet organe, qui est de même forme & de même grandeur dans les deux sexes, est une espece de cordon, que les deux individus, quand ils veulent s'accoupler, poussent au dehors par un méchanisme semblable à celui qui fait sortir leurs cornes. On trouve quelquefois les Limaces dans une attitude singuliere, c'est-à-dire, suspendues en l'air, la tête en bas, & accrochées à un tronc ou à une branche d'arbre, queue à queue, par une assez grosse corde filée de leur propre bave. Rhedi assure en avoir vu passer trois heures dans cet état ; & pendant tout ce temps, ajoute-t-il, les cordons qui sortent hors des corps s'entrelacent, s'agitent, se contractent, & se couvrent enfin d'une écume savonneuse, blanchâtre, qui est leur liqueur spermatique. Leurs œufs sont sphériques, blanchâtres, à peu près comme des grains de poivre blanc ; mais quand ils sont prêts à éclorre, ils jaunissent un peu. Ces œufs n'éclosent pour l'ordinaire que sept ou huit mois après l'accouplement.

Cet animal vit encore long-temps après être coupé en morceaux ; c'est par cette raison que Linnæus le met

dans la classe des vers & dans le genre ou l'ordre des zoophites. Le Docteur Jean Muralto a fait plusieurs fois cette observation ; il ajoute encore que quoiqu'on ôte le cœur à cet animal, on ne lui ôte pas pour cela la vie au même instant. On a prétendu que sa tête, après être coupée, se reproduisoit ; mais, après un examen suivi, on a observé que ce fait est faux.

Les Limaces vivent d'herbes, de champignons, même de papier mouillé ; elles se plaisent dans les prés bas, dans les lieux souterreins où le soleil ne donne jamais, quelquefois sur des montagnes, dans les forêts ombragées, en un mot dans des endroits frais, couverts, humides, & où la rosée ne se seche pas aisément. Elles marchent sur-tout la nuit, & le jour dans des temps pluvieux ; la trace de leur marche est marquée par une couche de glu luisante sur la terre, sur les murs & sur les arbres par où elles ont passé. Cette marche est fort lente ; aussi dit-on communément d'une personne qui marche lentement, qu'elle va comme une Limace ou un Limaçon.

Si on saupoudre bien une Limace

avec du sel commun, du nitre ou du sucre, on s'appercevra qu'aussi-tôt elle jette au-dehors une grande quantité de matiere visqueuse fort ténue, & pour l'ordinaire de deux couleurs, c'est-à-dire, jaune & blanche; cette matiere deviendra épaisse, comme de la colle, & en moins de quatre minutes la Limace enflera, se roidira & mourera. Si on vient ensuite à considérer la peau de cet animal séparée des parties internes, au lieu de la trouver épaisse & dure, comme elle est ordinairement, on la trouve flexible, très mince & seche, parce qu'elle a perdu pour lors toute son humeur visqueuse.

Dans les années humides on voit une quantité de petites Limaces terrestres qui ont la peau brune. Ces Limaces détruisent beaucoup de froment & d'autres grains, en rongeant les plantes jusqu'aux racines.

La chaux récente & vive, mêlée avec de la suie nouvelle, répandue dans un champ ou un jardin, favorise la pousse des plantes, & fait en même temps périr ces Insectes. Quand le terrein n'a pas beaucoup d'étendue, on parvient à les détruire entiérement par un mélange

de lie de savon & de creton de suif.

Ces Limaces dévastent sur-tout les choux. Rien n'est meilleur, à ce qu'on dit, pour les en garantir, que la composition suivante. Vous prenez un seau d'eau de fumier ; vous y mettez une demi-once d'assa-fœtida, de la guede & des ails à volonté ; une bonne poignée & demie de baies de laurier concassées, une poignée de feuilles ou de sommités de sureau, & une poignée de racines de carline ; laissez infuser le tout pendant trois fois vingt-quatre heures. Quand vous voudrez vous servir de cette sauce, vous prendrez un bouchon de paille de seigle, vous le tremperez dans cette eau, & en arroserez les plantes infectées de Limaces ; elles périront aussi-tôt, ou du moins abandonneront ces plantes. Les grenouilles sont les ennemis destructeurs des Limaces.

Dans notre Journal de *la Nature considérée*, année 1775, nous avons rapporté qu'un Cultivateur des montagnes de Saxe, après avoir tenté inutilement différents procédés pour préserver ses graines & ses jeunes plantes des Limaçons & des vermisseaux, qui, tous les ans, faisoient d'énormes dégâts, avoit

essayé le moyen suivant, qui lui a réussi. Il prit deux pots d'eau déposée par le fumier, & versa un peu d'eau pure sur le sédiment pour l'éclaircir ; il le fit ensuite bouillir avec deux lots d'assa-fœtida concassé : il mêla dans cette mixtion, tirée du feu & refroidie, trois gros d'huile de corne de cerf. Le tout fut jetté dans un baril où il y avoit quinze pots de lie de fumier, délayée comme la premiere. On couvrit le baril, & on le remua pendant quelques heures. Le Cultivateur finit par tremper les plantes dans cette mixtion, & il les arrosa trois jours de suite, matin & soir. Quant aux graines, il les fit tremper pendant une demi-heure dans cette même composition, & après les avoir laissé sécher à l'air, il les sema dans des terreins fraîchement labourés, & les arrosa comme les plantes. Tout réussit au-delà de ses espérances. Les Laboureurs qui adopterent ce procédé n'eurent pas moins de succès, excepté seulement ceux qui n'avoient pas choisi des terreins fraîchement préparés, la liqueur dans ces terres n'ayant pu parvenir jusqu'aux Insectes.

Bradley, page 27 de son *Calendrier des Jardiniers*, indique le préservatif sui-

vant contre les Chenilles, Limaçons, Fourmis & Perce-oreilles ; c'est de mettre au corps de chaque arbre deux tours de corde faite avec du crin de cheval, pareille à celle dont on se sert pour suspendre le linge. Cette corde est si hérissée de pointes, que les Limaçons & les Chenilles ne peuvent passer dessus sans périr. Afin d'en garantir les arbres en espalier, il faut de plus que la corde fasse sur le mur un circuit assez grand pour que les branches & la pousse d'une année puissent y être renfermées.

Pour empêcher les Limaçons de monter aux arbres de haute tige isolée, vous pouvez aussi prendre des joncs-marins bien verts & forts en pointe ; vous en faites un petit paquet en forme de balai ; vous en entourez le milieu de la tige de l'arbre, de façon qu'ils présentent la pointe en bas. Quand ces joncs-marins sont bien attachés & près les uns des autres, c'est une barriere presque impénétrable aux Limaçons, & même un piege pour eux au-dessous de ce paquet, qui forme un abri. Cette idée peut conduire plus loin : ne seroit-elle pas applicable aux arbres en espalier ? Si l'on garnissoit également la tige de l'arbre & la

derniere *genlette* près de terre, de maniere à former un cordon sur toute la longueur du mur, ce seroient comme des especes de chevaux de frise, qui, ce semble, nous garantiroient des assauts & des dégâts de ces ennemis rampants.

Tout le monde sait que les plus terribles ennemis de la vigne sont les Limaçons & les Escargots, connus dans quelques Provinces sous le nom de *Loches.* On choisit le temps de la rosée ou de la fraîcheur du matin pour travailler à leur destruction. Dans les plats pays, comme Courtrai, Montlouis, Rochecorbon, &c., où les vignes ne sont point distribuées par clos, les Juges de ces lieux & autres devroient interposer leur autorité pour forcer les habitants de ces cantons de s'entendre & de concourir à employer les mêmes moyens pour délivrer les vignes de ces Insectes; autrement on se fatiguera beaucoup pour tuer cent ennemis dans une vigne, tandis que mille seront en marche & prêts à passer dans les vignes voisines. Lorsque la vigne est en défense contre la dent de ces animaux, on néglige de les ôter; au lieu que si on ne discontinuoit pas la recherche, infailliblement

l'espece en diminueroit à un point, que le labour d'automne, que nous conseillons de faire faire, continueroit à faire périr le reste. Nous ne prétendons pas néanmoins dire que l'on en détruira l'espece. Comme les plus petits Insectes sont l'ouvrage du Créateur, toutes les forces humaines ne pourroient jamais les anéantir; mais elles peuvent exercer & ont réellement un empire sur les animaux, qui les autorise à en diminuer le nombre.



CHAPITRE XXV.

Des Mites.

On donne le nom de Mites à des Insectes du genre des scarabées. Quand ces Insectes sont jeunes, ils sont blancs : mais à mesure qu'ils vieillissent, ils deviennent noirs ; ils se dépouillent de leur peau. On ne remarque des ailes qu'aux mâles. Le froid les fait ordinairement périr.

Les Economistes en distinguent plusieurs especes. 1° La Mite qui vit de chair, qui est une blatte-carnivore ; 2° celle qui se trouve dans le pain & la farine ; 3° celle qui ronge les livres ; 4° celle qui habite sous les plumes des oiseaux qui sont en cage ; 5° celle qui glousse comme les poules ; 6° celle qui fait des ravages dans les jardins, & qui s'attache singuliérement aux poireaux ; 7° celle qui fuit la lumiere ; 8° celle qu'on trouve dans les moulins & aux environs des fours ; 9° celle qui se trouve à l'entrée des latrines & des

bains; 10° celle qu'on nomme *Mite puante*, & qui répand une mauvaise odeur par-tout où elle passe; & 11° celle qui se met entre les écailles des poissons que les Lappons font dessécher.

Toutes ces différentes especes sont assez semblables aux Grillons des champs. On dit qu'elles sortent de leurs œufs toutes parfaites, & qu'elles croissent peu à peu. Elles ont huit grands pieds, pareils à ceux des Faucheurs.

A l'égard de la Mite qui imite le cri de la poule, qui ronge les livres & qui se nourrit de la colle dont on les enduit en les reliant, elle n'est pas plus grosse qu'une Puce; elle a sur le dos une crête oblongue de couleur grise; elle porte la tête basse & approchée de la poitrine. C'est en frappant, dit-on, des ailes l'une contre l'autre qu'elle excite un bruit sans doute d'un son très-foible, qui imite le gloussement d'une poule.

On a communiqué à la Société Economique de Zell un préservatif contre les Mites qui s'attachent au bois, aux meubles. Il ne s'agit que de mettre du camphre dans tous les endroits où on enferme quelque chose qui peut attirer ces Insectes. Une demi-heure suffit

pour faire évaporer l'odeur du camphre, lorsqu'on donne de l'air à l'endroit où on l'avoit enfermé.

Pour préserver les livres, les parchemins, les papiers des Mites & des Vers, il faut construire les boîtes, les armoires ou les bureaux où se gardent les papiers utiles, de bois de pin, le plus résineux & le plus odorant qu'il sera possible; qu'ils soient bien joints à mortoises, à queue d'aronde, sans clous: en revêtir l'intérieur & l'extérieur, si l'on veut, de bon papier lavé & battu; & l'appliquer sur le bois avec une colle composée de la maniere suivante.

On délaie de l'amidon, ou de la farine de froment & de seigle, parties égales, mêlées & bien tamisées, dans du vinaigre blanc, qu'on fera cuire dans un chaudron comme la colle ordinaire. On pile sept à huit gousses d'ail à proportion de la quantité de ce que l'on en veut faire; on met l'ail pilé dans un sachet de linge bien lié, on en exprime le jus, que l'on met dans le chaudron avec le sachet, en remuant le tout jusqu'à la fin de la cuisson, ce qui s'apperçoit lorsque cette colle file, & est en consistance de bouillie. Au défaut de vinaigre

blanc, on prend de l'eau commune, & dès que la colle eſt à peu-près cuite, on y jette la groſſeur d'une petite noix d'alun de roche : on attendra que la colle ſoit refroidie pour en faire uſage ; & pour la bien faire prendre & la rendre inhérente au bois & au papier, il faut, tandis qu'elle ſeche, paſſer de temps en temps ſur le tout, ou la main, ou un tampon bien uni, avec l'attention de ne point écorcher le papier. Enſuite on expoſe les boîtes à un air ſec & tempéré, pour que le tout ſeche à loiſir. Ou bien :

Lorſqu'on apperçoit quelques-uns de ces livres atteints de Mites, ſoit dans la couverture, ſoit dans le corps du volume, on verſe deſſus de la poudre de coloquinte, qu'on garde à cet effet dans une petite fiole bouchée d'un morceau de parchemin, qui eſt percé de pluſieurs trous. Il faut auſſi de temps en temps battre les livres, pour en faire ſortir la pouſſiere, & renouveller la coloquinte.

Pour ce qui concerne les fourrures, & les moyens de les conſerver, il faut, dès le mois d'Avril, les faire battre avec une baguette ; on les enveloppe, ſans les

les presser, dans un drap ou telle autre piece de linge ; on met entre les plis une once de camphre grossiérement pulvérisé ; on enferme ensuite le tout dans un coffre ou dans une armoire bien fermée ; les Vers ni les Mites ne s'y mettront jamais. Quand on veut reprendre ces fourrures, il faut encore les faire battre & les exposer pendant vingt-quatre heures à l'air, pour faire évaporer l'odeur du camphre. Si la fourrure est d'un poil long, comme les peaux d'Ours ou de Renard, on ajoute au camphre partie égale de poivre noir en poudre.



CHAPITRE XXVI.

Du Cerf-volant, de la Bitche, & du Rhinocéros.

LE Cerf-volant, la Bitche & le Rhinocéros ſont des Inſectes du genre des ſcarabées, qui ont été ainſi nommés parce qu'ils portent ſur leur tête des bois comme ceux du cerf, ou une corne comme le rhinocéros. Ces Inſectes ſont beaucoup de tort dans les couches, ſur-tout quand ils ſont encore ſous la forme de larves ou de vers blancs.

Le moyen le plus aſſuré pour faire périr ces vers, ſeroit de faire le mélange de la terre ou terreau avec des ſubſtances ameres, telles que la ſuie, la coloquinte, l'aſſa-fœtida, & d'arroſer avec des décoctions âcres & ameres de tabac, d'abſynthe. Ce mélange eſt auſſi contraire aux vers des Courtilieres & à ceux des Hannetons. Comme le fumier attire ces derniers, on évitera d'en mettre dans les racines des arbres. On fera auſſi

très-bien de faire planter aux pieds des arbres des racines de fraisier ; la larve de ces Insectes en est friande : dès que les fraisiers commenceront à se faner, on levera ces pieds, & on trouvera les vers blancs.



CHAPITRE XXVII.

Du Tiquet.

Un des Insectes les plus communs & les plus nombreux dans les jardins est le Tiquet. Quoique extrêmement petit, il fait un dégât considérable : tout lui plaît dans un jardin, herbes, arbrisseaux, arbres, boutons, bourgeons, jeunes fruits, nouvelles pousses, &c., & le ver ou la larve d'où sort cet Insecte n'est pas moins nuisible. Il y a plusieurs especes de Tiquets : ils sont tout au plus longs de deux lignes & large d'une ; ils sautent très-agilement, ce qui leur a fait donner le nom de *Puces de jardins*. Leurs antennes sont d'une égale grosseur dans toute leur longueur, & leurs cuisses postérieures sont grosses, presque sphériques. Ils varient en couleurs ; ils sont ou blancs, ou noirs, ou jaunes, ou noirs & blancs, ou noirs dorés : la tête, le corcelet, les pattes ont quelquefois une couleur pareille à celle des étuis qui sont la plus grande partie de leur

corps, & d'autres fois ces parties sont d'autres couleurs.

On rencontre des Tiquets par légions sur les plantes ; elles en sont quelquefois toutes noires : on en trouve sur les semis nouvellement levés, sur les jeunes plantes potageres, & sur certaines fleurs ; ils détruisent souvent les jeunes choux, les laitues, raiforts, navets, giroflées ; ils font périr les greffes, les nouveaux jets des arbres. Le meilleur moyen de garantir ces plantes de leur dégât, est de les tourmenter beaucoup, soit en agitant les plantes, soit en les mouillant souvent ; cela les disperse, & il en périt une partie. Les Auteurs disent qu'il faut jetter sur les plantes qui en sont infectées, de la cendre, de la sciure de bois, de la chaux ou du plâtre en poudre ; enfin quelque décoction âcre & amere, quelques huiles ; mais il est à craindre que ces ingrédients ne salissent les plantes, & n'arrêtent la végétation.

⚜

CHAPITRE XXVIII.

Du Tigre des poiriers.

Le Tigre des poiriers ou la Punaise-tigre est un Insecte dont il y a plusieurs especes. Nous ne décrirons ici que le plus commun. Il est long environ d'une ligne & demie, & est large de deux tiers de ligne : sa tête & le dessous de son corps sont noirs : en-dessous de son corps est une trompe recourbée : ses pattes sont brunes : son corcelet est noir au milieu & blanc sur les côtés : sur la longueur du corcelet il y a trois sillons élevés ou trois lignes saillantes ; mais les deux des côtés vont jusqu'à la tête : les étuis sont blancs, transparents, imitant le roseau ; leurs bords sont pénétrés de noir : les antennes sont composées de quatre ou cinq articulations ; les deux premieres sont courtes ; la troisieme est très-longue ; la quatrieme, courte & fort grosse, ce qui donne à l'antenne la figure d'une massue.

Cet Insecte mange le parenchyme des

feuilles ; celles-ci ne tardent pas à jaunir & à ſecher, après quoi elles tombent, ce qui ne peut ſe faire ſans préjudicier beaucoup à l'arbre & à ſon fruit. C'eſt ſur la fin de l'été qu'on le trouve par légions deſſous les feuilles des poiriers, principalement celles du bon-chrétien ; on en rencontre auſſi ſous les feuilles des pommiers & des pruniers. Ces Inſectes préferent les eſpaliers aux buiſſons.

Il n'y a aucune drogue connue qui ſoit capable de faire fuir ou périr le Tigre des poiriers. Quand les feuilles des arbres ſont tombées, vous agirez néanmoins très-ſagement en les faiſant brûler. Vous pouvez encore faire frotter fortement & ratiſſer l'écorce des arbres, pour enlever par ce moyen les œufs. Vous ferez auſſi très-bien de diriger ſur l'arbre la fumée de quelques plantes aromatiques ou de mauvaiſe odeur On recommande encore de jetter ſur ces arbres des décoctions de tabac ou d'autres plantes âcres.

Dans nos ſecrets de la Nature & de l'Art, Tome IVe, nous avons dit que ſi on vouloit purger de ces Inſectes les jardins, au printemps, vers le mois de Mai, quand le ſoleil commence à échauf-

ser leurs œufs, il falloit seringuer de l'eau bouillante dans le treillage, sur les grosses branches, principalement dans les trous & les crevasses des murs : on parvient par-là à détruire tous les œufs & les Pucerons. Chaque fois qu'on pompe l'eau bouillante, il faut tremper la seringue dans un seau d'eau froide, autrement elle ne prendroit pas d'eau, l'eau étant trop raréfiée par la chaleur.

Dans notre Journal de *la Nature considérée*, année 1776, un Cultivateur a fait annoncer qu'après avoir éprouvé tous les remedes possibles contre ces Insectes, il n'étoit parvenu à les détruire qu'en frottant les feuilles l'une après l'autre durant le mois de Mai, & écrasant, soit avec les doigts, soit avec un linge, l'animal qui n'a point encore fait de ravage, & dont les œufs ne doivent éclorre que lorsque les feuilles seront grandes. On recommence ce remede autant de fois qu'il est nécessaire.

Les Punaises rouges qui se répandent sur les feuilles & les fruits des arbres, & qui se rencontrent souvent à leur pied, se détruisent en les écrasant, ou en jettant dessus de l'eau bouillante ou de la chaux en poussiere, qu'on mouillera aussitôt avec de l'eau chaude.

CHAPITRE XXIX.

De la Mouche Cantharide.

La Mouche Cantharide est très-connue; il est inutile d'en donner ici la description. Il est facile de la distinguer des autres Insectes par sa forme alongée, assez étroite; par son corps d'un beau vert doré; par ses antennes noires, & par son odeur forte & désagréable. Ces Mouches occasionnent souvent de grands dégâts dans certaines années. Dès que vous les voyez en grand nombre, il faut les faire tomber tous les matins en secouant les arbres sur lesquels elles s'amassent dès qu'il fait jour, & les écraser avec le pied ou quelque morceau de bois: mais gardez-vous bien de les toucher à main nue; elles rougiroient la peau, & y feroient lever des vessies.

CHAPITRE XXX.

Du Perce-oreille.

Le Perce-oreille est un Insecte hémioptere, longuet, fort agile & qui court vîte. Il a deux petites cornes à la tête: ses antennes sont longues & filiformes: l'extrêmité de son ventre est armée de deux pinces ; son corps est applati, lisse & brunâtre ou noirâtre. Cet Insecte, ainsi que tous les autres, propage beaucoup ; on en rencontre communément sur les feuilles de choux, dans les creux d'arbres, & dans les tiges de plantes, principalement dans celles des panais sauvages, de l'angélique & de toutes les ferulacées ; on en trouve aussi dans les trous des murailles, dans le fumier & la terre. Il se glisse avec vîtesse dans les oreilles, d'où lui est venu son nom. Il mord & pince les endroits où il s'attache, & cause une douleur assez vive.

M. Valmont de Bomare, dans son *Dictionnaire d'Histoire Naturelle*, dit que

dans son enfance, un de ses freres lui fit entrer un de ces Insectes dans l'oreille, & qu'il en fut comme fou pendant quatre jours, ce qui se termina par un léger mal de tête. M. de Bomare, pour se venger, joua le même tour à son frere, qui en fut beaucoup plus affecté; car il se trouvoit des moments où il couroit se plonger la tête dans un seau d'eau : dans d'autres moments il saignoit du nez, & croyoit voir un arc-en-ciel. Le frere de M. de Bomare avoit, ainsi que M. de Bomare lui-même, beaucoup de peur d'en mourir, & ils n'étoient pas un instant ni l'un ni l'autre sans gratter dans leur oreille avec un instrument, qui probablement y produisit tout ou la plus grande partie du mal. On prétend que lorsqu'on en a dans l'oreille, il faut y injecter le baume de soufre fait avec la térébenthine, ou recourir aux fumigations de gomme ammoniac.

Le Perce-oreille est aussi nuisible à plusieurs plantes, sur-tout aux fleurs & aux fruits. Ses pinces courbes, attachées à l'extrêmité du ventre, le font assez reconnoître. Il ronge les jeunes pousses, les feuilles & les tiges des plantes ten-

dres ; il s'insinue dans les fruits entr'ouverts, attaque quelques fruits dont la peau est fine : mais cet Insecte tombe très-facilement des arbres quand on les secoue. Lorsqu'un arbre est isolé, il suffit, pour l'en garantir, d'attacher autour du tronc de la laine ou du cardon cordé. Si ces Insectes attaquent un arbre en espalier, on distribuera dans l'arbre quelques os creux, des cornes ou des ongles de pieds de moutons, de bœufs, de cochons, de petits bâtons de sureau vuides, ou des roseaux creux ; les Cloportes & les Perce-oreilles s'y retirent dans le jour ; & en les frappant un peu fort, on fait tomber ces Insectes, ou on les noie, en mettant dans l'eau ce qui leur a servi de retraite.



CHAPITRE XXXI.

Du Grillot.

Le Grillot est un Insecte fort connu ; il a pour l'ordinaire un pouce de longueur sur quatre de largeur : ses antennes sont minces comme du fil, & presque de la longueur de tout son corps : sa tête est grosse, ronde, avec deux gros yeux & trois autres plus petits, jaunes & clairs, placés plus haut sur le bord de l'enfoncement, du fond duquel partent les antennes : son corcelet est large & court : dans les mâles, les étuis sont plus longs que le corps, veinés, comme chiffonnés au-dessus, croisés l'un sur l'autre, enveloppant une partie du ventre avec un angle saillant sur les côtés ; ils ont aussi à leur base une bande polie : dans la femelle, au contraire, les étuis laissent un tiers du ventre à découvert, une pointe dure, presque aussi longue que le ventre, plus grosse que le bout, composée de deux gaînes qui enveloppent leur lames. C'est de cet instru-

ment dont elle se sert pour enfoncer & déposer ses œufs dans la terre. Le mâle & la femelle ont tous les deux, à l'extrémité du ventre, deux appendices pointues & molles : leurs pattes postérieures sont beaucoup plus grosses & plus longues que les autres, & elles leur servent pour sauter.

Cet Insecte fait beaucoup de ravages en été dans les jardins. Il ronge les feuilles tendres & les jeunes pousses des herbes ; il attaque sur-tout les jeunes plantes de choux, laitues, concombres, melons. Le meilleur moyen de le détruire est de verser beaucoup d'eau à la fois dans le lieu où il se trouve ; cela le fait sortir de peur d'être noyé, & on le tue facilement.



CHAPITRE XXII.

De l'Escarbot onctueux, ou *Proscarabée.*

C'EST un des plus grands Escarbots ; il est gros comme le doigt, long presque comme le petit doigt, ou du moins comme ses deux premieres phalanges ; il est entiérement noir & molasse ; il a la tête & le col d'un pourpre foncé ou violet, de même que les antennes, qui sont faites en forme de collier : sa bouche est couverte d'un bouclier un peu recourbé, munie de deux mâchoires semblables à des pinces : ses jambes sont au nombre de six, dont trois de chaque côté ; elles sont, ainsi que le ventre, de la même couleur que la tête, le col & les antennes : son ventre est dodu, gras, luisant, plus long que les étuis ou fourreaux, qui sont semblabes à un cuir mollet & ridé, mais sans ailes au-dessous. On remarque autour de son corps plusieurs cercles nuancés de bleu, de vert & de jaune : son estomac est peu grand, & ses intestins sont longs & grêles.

Les Pro-scarabées s'accouplent queue à queue ; la femelle craint le mâle ; celui-ci étant maigre & plus petit est contraint de ramper à reculons ; la femelle étant couchée sur le dos, approche de la figure humaine. Pour peu d'huile qu'on lui verse sur le dos, on la fait tomber en convulsion, & elle expire. En la touchant, on lui fait jetter une liqueur grasse & onctueuse, de couleur jaunâtre : cette liqueur ressemble à une huile très-limpide, qui sort de toutes les jointures de ses jambes, & qui teint les mains. Quand on l'écrase, elle répand une assez bonne odeur ; elle marche gravement & fort lentement ; elle mange des vers, des feuilles de violette & d'autres herbes lorsqu'elles sont encore tendres. On ne la voit qu'en Mai, & fort rarement dans le mois de Juin ; elle se plaît le long des chemins, dans les bois, dans les champs, sur les côteaux, sur-tout exposés au soleil, & dans les prés médiocrement humides ; quelquefois même dans de petites fosses, parmi les bruyeres.

Cet Escarbot n'est qu'un faux Scarabée ; on lui a donné l'épithete d'onctueux, parce qu'il distille de son corps une huile grasse.

La liqueur onctueuse, nive & d'une odeur un peu forte que nous avons dit qu'il rendoit lorsqu'on le manioit, est très-propre, suivant Glauber, pour guérir les maladies chroniques, & pour préserver de la néphrétique & de la goutte. Elle évacue ordinairement par haut & par bas; elle est sur-tout diurétique : on n'en prend d'abord que quelques gouttes à cause de sa trop grande causticité. Cette liqueur est en outre un bon topique pour les plaies; elle entre dans les emplâtres contre les bubons & les charbons pestilentiels : on l'associe pour lors avec quelques antidotes. On prépare avec ces Insectes une huile par infusion, qui est très-bonne contre la piquure des Scorpions. On les pulvérise : on les fait, pour cet effet, mourir à la vapeur du vinaigre chaud; rien n'est pour lors plus facile que de les pulvériser : on s'en sert pour les mêmes usages que celle des autres Escarbots. Wierus la recommande contre les morsures de chiens enragés, de même que dans la goutte vague & irréguliere. Roesler rapporte, dans les Ephémérides d'Allemagne, que deux enfants, mordus par un chien enragé, furent guéris par le

moyen de ces Escarbots, dont on avoit ôté la tête. Ces enfants en furent, il est vrai, très-incommodés, & ils pisserent même du sang; mais enfin ils guérirent. Il faut beaucoup de précaution pour employer un remede aussi actif.

En général tous les Escarbots ou Scarabées dévorent le grain qu'on a mis en terre. Pour les éloigner, il ne s'agit que de brûler de la litiere mouillée, ou, pour mieux faire, d'imbiber la graine avec de l'urine: ils n'en approcheront pas immanquablement.



CHAPITRE XXXIII.

De la Cochenille.

L'ATTENTION des Cultivateurs de S. Domingue, fixée par le produit des terres fertiles, ne s'est point encore étendue jusqu'à celles dont le fonds ingrat ne promettoit pas à leur industrie les mêmes avantages; mais la nature qui semble, pour augmenter le prix de leurs productions, les avoir bornées, n'a pas prétendu priver de ses dons celles qui, devenues nécessaires à l'accroissement de la population, sont jusqu'à présent restées incultes. Si l'émulation patriotique de nos peres n'eût procuré à ce terroir fécond des ressources étrangeres, le produit de son propre fonds, tout riche qu'il est, n'eût pas fixé long-temps l'ambition de ses possesseurs: l'heureuse introduction dans l'Isle, des cannes, du café, de l'indigo, doit encourager l'essai des végétaux, qui, cultivés dans l'Inde, promettent à l'Amérique, par l'analogie du

climat, les mêmes succès Ce rapport; celui des saisons, des fonds de terre & des expositions, attentivement observés par un Observateur éclairé, enrichiroient vraisemblablement le commerce de cette Colonie des objets les plus intéressants de celui de ses rivales.

Le sol aride de plusieurs de ses terres, telles que celles qui sont destinées au nouvel établissement ordonné par Sa Majesté au Mol de S. Nicolas, paroît se refuser aux cultures & à ses essais. Les moyens de fertiliser les fonds ingrats leur deviennent inutiles par leur exposition, qui les prive des arrosements nécessaires pour faire valoir les engrais qu'on pourroit y employer. C'est dans les climats de même nature & dans la similitude des productions, qu'on doit chercher les objets du bénéfice, propres à y fixer les Habitants. La Cochenille, cette teinture précieuse dont nous aurions dû depuis long-temps, avec plus d'attention, enrichir notre Commerce, semble en offrir un moyen assuré. Nous possédons l'Insecte qui le produit; les plantes qui lui servent à la fois d'asyle & d'aliments, pour le conduire à sa plus grande perfection, sont

naturelles à ces lieux. La Raquette, connue sous le nom latin *opuntia*, & au Mexique sous celui de *nopal*, y étoit par-tout sans culture. Cette manufacture n'assujettit à aucune des dépenses qu'exigent les autres : le plant de deux carreaux une fois formé des Raquettes, ce qui n'est ni difficile, ni de dur entretien, donnera dès la premiere année une subsistance abondante à une famille nombreuse, & assurera son bien-être dans la suite. M. de Réaumur qui portoit ses vues favorables à l'humanité jusques dans les climats les plus ignorés, avoit proposé à M. le Régent l'établissement même de cette nouvelle branche de Commerce, ce transport de nos possessions de ces Insectes qu'on ignoroit y être. Son zele fut loué, mais resta inutile, parce qu'on n'imaginoit pas que la Raquette fût le Nopol. La Cochenille se trouve par-tout dans cette Isle, sur les végétaux, dont les feuilles ou les fruits ont quelque acidité : l'orme, l'oranger, la vigne, l'ananas, la raquette, en certaines saisons, en sont couvertes. Elle forme sur les arbustes, auxquels elle adhere fortement, des tubérosités qu'avec un peu d'attention on prendroit pour une ma-

ladie de la plante : ce qui lui a fait donner le nom de *Gallinsecte*. Elle pulluleroit encore plus si les Fourmis, qui sont extrêmement avides de sa chair baveuse, ou, comme d'autres pensent, de ce suc qu'elle fait découler des plantes, par les cicatrices qu'elle y fait, n'en détruisoient beaucoup. Leur multitude peut servir à l'indigo : elle a la forme & à peu près la grandeur d'une Punaise cendrée, tirant sur le blanc. Cette couleur étrangere est occasionnée par une espece de poussiere ou duvet, dont elle est enduite ; car lorsqu'elle en est dépouillée, elle paroît de couleur de chair, & donne en effet, étant arrachée, cette teinture qui, exposée à l'air, acquiert en peu de temps cette couleur de feu, plus ou moins vive, suivant l'âge de l'animal ou de la plante qui lui sert d'aliment. Il y a lieu de croire que la Raquette est plus propre qu'une autre à le perfectionner, si l'on en juge par la teinture de sang dont se charge l'urine des personnes qui en mangent avec quelqu'excès.

Trop de distraction & le défaut d'instruments m'ont empêché, continue l'Auteur de ce Mémoire, d'observer plus

exactement la Cochenille dans ses autres révolutions. Ce qui me paroît mériter le plus d'attention de la part de ceux qui voudroient s'en assurer un revenu, seroit, 1° l'instant à saisir pour le trouver le plus propre à la teinture; 2° le moyen de pénétrer, si c'est l'âge de l'Insecte, ou la nature de ses aliments qui la rend plus abondante & plus parfaite. Si dans ce dernier cas, c'est de la feuille ou patte de la Raquette qu'il tire le suc qui, fixé, donne cette précieuse couleur, ou du fruit; il n'est pas pour lors douteux que le temps de sa maturité seroit le plus convenable pour le recueillir; mais ce seroit en réduire les récoltes à deux par an, au lieu de trois qui se font au Mexique. Un peu d'expérience & d'attention rectifiera ce qui manque à nos connoissances.

La récolte & la préparation de la Cochenille pour la disposer à la teinture, n'augmentent point la difficulté de cette culture : les Mexiquains étendent, dans la plus forte chaleur du jour, sous les plantes du *Nopal*, des draps ou nattes sur lesquels ils reçoivent les Insectes qu'ils en détachent, soit en les agitant, soit en les séparant avec quelque instrument,

& se contentent de les exposer pour les dessécher au soleil le plus ardent, ou les plongent, enfermés dans un linge, dans l'eau bouillante, pour éteindre en eux tous principes vitaux, & les font ensuite sécher. La Cochenille, moyennant cette simple préparation, est à l'abri de toute altération : on a éprouvé qu'après cent trente ans de garde, elle avoit fait en teinture le même effet que la nouvelle. Il seroit à propos de consulter le Traité de la Cochenille par Vunicher, Hollandais, & la Dissertation de Neuville, lus à l'Académie en 1726.

La Cochenille de S. Domingue est la même que celle du Mexique ; un Espagnol de ce Royaume me la fit connoître en 1750, & me l'assura de la même espece. Il n'est pas moins constant que la Raquette ou le figuier épineux est le nopal sur lequel elle se recueille. Tout, jusqu'à la simplicité de cette culture, & le peu de dépense qu'elle occasionne, contribue à encourager les essais qu'un peu d'attention ne peut manquer de faire réussir. Mais ce qui les doit déterminer chez un peuple laborieux, c'est l'évaluation faite par les plus habiles Négocians de la Hollande, du produit de la

Cochenille

Cochenille qui se tire du Mexique. Il a été calculé que les galions apportoient, année commune, en Europe, 880000 livres pesant de Cochenille, dont un tiers seulement de Cochenille silvestre, par conséquent de moindre valeur, qui produisoient environ 15056680 liv., monnoie de France ; ce qui l'établiroit l'une dans l'autre environ à 16 de nos livres numéraires la livre.

Ce n'est pas l'Amérique seule qui possede des Gallinsectes qui produisent cette couleur ; l'Europe a les siens : le Kermès, autrement appellé graine d'écarlate, est le produit d'un Insecte de la même classe, qui se nourrit du chêne verd, arbrisseau qui croît dans les lieux les plus arides du Languedoc, de la Provence, de l'Espagne & des Isles de l'Archipel.

La Cochenille ou graine d'écarlate de Pologne est un autre Gallinsecte qui ne differe des premiers qu'en ce que celui-ci vit dans la terre, & n'attaque que la racine d'une plante nommée la Renouée ; mais tous naissent, vivent & se produisent de même, s'emploient également à la teinture d'écarlate & dans la Médecine, & ne different que dans l'em-

ploi qu'on en fait de l'Insecte même ou de ses œufs. Il en est beaucoup d'autres fort nuisibles aux plantes dont on ignore les propriétés. Les Mexicains, seuls dispensateurs de ce trésor, distinguent deux sortes de Cochenille, la silvestre & la métesque ; l'une se recueille dans les bois & se nourrit sans doute indifféremment de toutes les plantes ; elle produit moins de teinture, & est regardée comme inférieure : la métesque, qui prend son nom d'une Province où elle abonde, tire vraisemblablement sa subsistance du Nopal, & passe pour la Cochenille la plus estimée ; il s'en fait trois récoltes par an.

Le temps nécessaire pour la récolte est à peu près le terme de la durée de la vie de l'animal, qui ne s'étend guere au-delà de trois mois. La femelle, qui est ovipare, croît après sa naissance un certain espace de temps sur les différentes parties de la plante dont elle fait son aliment, & qu'elle parcourt fort lentement, à l'aide de pieds très-foibles & difficiles à distinguer ; elle s'y fixe ensuite sans aucun mouvement apparent. Le peu de temps qui lui reste pour lors à vivre est employé à reproduire son es-

pece ; elle eſt viſitée, dans cet état extérieur d'engourdiſſement, par une petite Mouche colorée, que les Obſervateurs ont reconnu pour le mâle de la Cochenille, différent d'elle en ce qu'il eſt ailé, ainſi que celui de la Fourmi, & deſtiné à porter dans ſes ſens glacés la ſource d'une nouvelle vie, funeſte à ſes auteurs. De cet accouplement s'enſuit immédiatement une ponte abondante d'œufs moitié plus petits que la graine de moutarde, & d'un rouge vif que la femelle dépoſe ſous elle, de maniere qu'elle les couve exactement; ce qui fait que l'inſecte, de plat qu'il étoit, devient convexe, à meſure que le nombre en augmente. Elle périt enfin dans le devoir maternel, & ne laiſſe pas, même après ſa mort, d'être utile aux êtres qu'elle vivifie ; car le corps, quoique deſſéché, devient, par la qualité glutineuſe de ſes chairs, un enduit qui les préſerve des injures de l'air, & de l'attaque des Inſectes ennemis. Les arbres alors paroiſſent couverts de ces amas d'œufs, comme le ſont des ordures des oiſeaux, auxquelles ils reſſemblent, par leur couleur blanchâtre, les branches de ceux qui leur ſervent de retraite.

C'est dans ce moment que le Cultivateur doit faire sa provision de graine de Cochenille, en observant, comme on fait pour les Vers-à-soie, de mettre à couvert, dans le temps des pluies, les rameaux qui en sont chargés. On les transporte sitôt que les œufs éclosent sur le plant des Raquettes, disposé pour plus grande facilité par alignement, & avec des distances suffisantes d'un rang à l'autre, pour pouvoir commodément ramasser l'Insecte quand il en sera temps. Il est aisé de s'appercevoir du moment où les œufs éclosent : l'enduit forcé par l'activité des petits vers éclos, qui sont de la même couleur que les œufs, se détache du corps auquel il adhéroit, & leur laisse une issue. Il paroît importer fort peu que la poche d'œufs ait été prise sur la Raquette ou sur toute autre plante; l'Insecte déposé sur celle-ci acquierera sûrement la qualité convenable. La seule attention qu'il y ait à faire, est de ne pas rejetter les nymphes ou poches, qui paroissent vuides ou peu couvertes : ce seroit réduire au célibat la nouvelle Colonie. Le mâle, déjà distingué par son activité & le brillant de sa figure, jouit encore de la prérogative de naître seul &

vivipare. On trouve, en ouvrant la nymphe qui le contient, un Ver plus gros que ceux qui naissent des œufs, nageant dans une liqueur rougeâtre, & qui n'en sort que décoré de tous ses attributs.



CHAPITRE XXXIV.

De la Sangsue.

LA Sangsue est un Insecte aquatique, noir, sans pieds, sans nageoires, sans arêtes, qui a la figure d'un gros ver, long comme le petit doigt, marqué de points & de lignes, glissant & vivipare comme l'anguille, & qui vit dans les marais & autres lieux aquatiques. Sa peau est composée d'anneaux, par le moyen desquels elle nage dans l'eau, & se contracte tellement hors de l'eau, qu'elle n'a guere plus qu'un pouce de longueur ; on y apperçoit pour lors des éminences & des tubercules : son dos est de couleur brune-noirâtre, ayant, des deux côtés, une ligne d'un blanc-jaunâtre, parsemée pour l'ordinaire de points noirâtres : son ventre est aussi marqueté de taches blanches-jaunâtres : on lui trouve à la tête l'ouverture de la bouche, située entre les deux levres, & composée comme elles de fibres très-souples, au moyen de quoi elle prend

toutes les formes convenables au besoin de l'animal. Cette ouverture est triangulaire & armée de trois dents très-aiguës & assez fortes, capables de percer non-seulement la peau d'un homme, mais même celle d'un cheval ou d'un bœuf ; c'est comme un instrument à trois tranchants, qui fait trois plaies à la fois.

Une Sangsue vivante avalée pourroit, dit-on, causer de fâcheux accidents en suçant les vénules de l'estomac. Le remede qu'on pourroit y apporter seroit de boire de la saumure ou de l'eau salée, & de prendre quelque purgatif où il entrât du sublimé doux ou quelque autre préparation de mercure : l'émétique y réussit encore.

Quelquefois les Sangsues s'attachent à la gorge & aux gencives du bœuf, ce qu'on reconnoît lorsque cet animal jette de temps en temps du sang par la bouche, ou lorsqu'il en coule continuellement. Pour faire lâcher prise à ces Insectes, ouvrez tout de suite la bouche du bœuf; tirez-lui la langue, & arrachez la Sangsue avec les doigts : si vous ne pouvez en venir à bout, touchez la Sangsue avec un petit linge trempé dans

de l'eau-de-vie, ou mettez-y un peu de vin dans lequel vous aurez fait tremper de l'aloës, ou de l'aloës avec de l'huile. S'il arrivoit que la Sangſue deſcendît dans l'eſtomac, il n'en peut réſulter aucun inconvénient ; la chaleur du bœuf l'auroit bientôt fait mourir, & la Sangſue ſe digérera avec les aliments.

Les Sangſues ont coutume de ſe jetter à la bouche du cheval & de s'attacher au palais quand il boit ; il faut les arracher, le pouvant faire ſans difficulté. Si quelqu'une s'attache au goſier, elle ſe remplit de ſang, & empêche le paſſage des aliments, & s'il s'y en rencontre pluſieurs, elles ſuffoquent le cheval ; pour lors il faut lui faire avaler de l'eau & de l'huile. Il y a des Auteurs qui diſent, qu'il faut frotter de ſel ou de racine d'ariſtoloche, pilée dans du vinaigre & mêlée avec de l'huile, la langue, que l'on tiendra hors de la bouche. Si la Sangſue eſt attachée dans un lieu d'où la main ne puiſſe l'ôter, il faudra prendre un roſeau, à travers duquel on y fera couler de l'huile avec du vin ; c'eſt ainſi que la Sangſue tombera. On peut auſſi faire ſentir au Cheval, par un tuyau, l'odeur

de la punaise brûlée : d'autres tuent des punaises dans les naseaux du cheval, &, par ce moyen, font mourir aussi-tôt la Sangsue : ce remede est bon pour toutes sortes d'animaux. On peut aussi essayer d'ôter la Sangsue avec une feuille de figuier, ou un morceau de drap rude. Si elle est descendue dans l'estomac, on la fait sortir en faisant avaler de l'huile au cheval. Si elle s'est jettée aux naseaux, le sang en coulera ; vous frotterez la morsure de sel & d'huile ; puis vous retirerez & arracherez la Sangsue avec des ciseaux, ou vous la brûlerez avec un fer chaud ; ensuite vous arroserez l'endroit avec du vin ou du pain brûlé & pilé. Mais pour le mieux, on doit prendre garde qu'il n'y ait point de Sangsue dans les eaux où on abreuvera les chevaux, & qu'il n'y en ait point d'attachées sous leurs langues, lesquelles il faudroit aussi-tôt ôter.



O 5

CHAPITRE XXXV.

Du Papillon & des Vers du bled.

LE Papillon, qu'on nomme dans l'Angoumois *Papillon des bleds*, est du genre des Phalenes ; il ressemble, à bien des égards, à celui des fausses Teignes. Il porte ses ailes inclinées en forme de toît ; elles sont couleur de café au lait, bordées de franges à longs poils. La femelle jette quatre-vingts à quatre-vingt-dix œufs : huit jours après il en sort de petites Chenilles de la grosseur d'un cheveu, & longues d'un quart de ligne. Ces petits vers se placent entre les lobes du grain, & déchirent le son pour s'y introduire ; ensuite ils se vuident, & y filent une coque, en observant de scier proprement le son en forme de trape, qui reste fermée jusqu'à ce que le Papillon, sorti de la nymphe, la jette dehors pour en sortir. Une génération de ces Insectes se fait en vingt-huit ou vingt-neuf jours, & il est aisé d'en concevoir la prodigieuse multipli-

cation. On a observé que les bleds étoient toujours plus exposés à ces Insectes, à proportion qu'ils étoient plus voisins des habitations ; ce qui a fait conclure que c'étoit principalement dans les greniers que se faisoient ces pontes. En effet, vers Juin ou Juillet il se fait différentes volées de ces Papillons qui sortent de ces greniers ; ils sont en si grand nombre, que le tas semble s'agiter, & il s'y produit alors une si grande chaleur, que le thermometre qu'on y enfonce, monte de plusieurs degrés.

Le moyen le plus efficace qu'on ait trouvé pour se préserver de ce fléau, est de passer le bled au four ; sa chaleur tue ces Insectes. Le grain peut supporter, sans être altéré, une chaleur qui fasse monter le thermometre à 90 degrés, & c'est à peu près celle du four lorsque le pain en est tiré. Si l'on y met pour lors le grain, la chaleur est bientôt diminuée, & elle descend en douze heures jusqu'au 33e degré. On peut encore, lorsqu'on seme le bled, le lessiver, & avoir soin de jetter les grains légers qui surnagent. Cette précaution garantit de l'accident qu'on appelle *le pourri.*

Un Econome de Boheme propose un moyen bien simple de détruire les vers qui gâtent les grains dans les greniers, c'est d'arroser d'une dissolution de vitriol le bled infecté, le plancher & les murs de l'endroit où il est serré.

Une autre méthode pour préserver le bled des vers, c'est, lorsqu'on a fait deux ou trois rangs de gerbes, d'y jetter par-dessus du sable fin, d'en répandre encore après en avoir fait deux ou trois autres rangs, & de continuer ainsi jusqu'à ce que le tas de gerbes soit achevé. Cette méthode a été mise en pratique par un Habitant de Dublin, & avec beaucoup de succès ; elle n'a d'ailleurs qu'un inconvénient, c'est que le sable tombe lorsqu'on nettoie le bled. Si le sable est sec & fin, il absorbe l'humidité qui peut se trouver encore dans le bled. Un autre avantage assez considérable, c'est qu'elle fait périr ou fuir les rats & les souris, attendu qu'ils ne sauroient vivre dans le sable.

CHAPITRE XXXVI.

Des Vers mineurs des feuilles & autres qui ravagent les semailles.

On connoît une espece de Vers appellés *Vers mineurs des feuilles*, ou simplement *Mineurs*. Il y a peu d'arbres ou de plantes dont les feuilles ne soient attaquées par ces Insectes. M. de Réaumur est le premier qui en ait distingué les différentes classes, & qui ait donné des détails curieux sur la métamorphose & les travaux de ces Vers. Mais un Agronome du Comté d'Oels a publié des Observations nouvelles, qui méritent bien d'être consignées dans cet Ouvrage.

Le Mineur demeure caché profondément dans la terre pendant tout l'hiver; il ne sort guere de son souterrein que dans le mois d'Avril, quand les graines commencent à crêter. Dès qu'il a pris l'air, son premier soin est la multiplication de son espece; on voit pour lors le mâle & la femelle travailler ensemble, au-dessous des racines du grain, à creuser

des canaux pour leur postérité prochaine, ou peut-être pour leurs propres besoins à venir. Cependant la femelle ne pond pas encore; elle ne le fait pas dans les champs à bled d'hiver, du moins dans ceux qui portent du seigle, parce que l'odeur de la fleur de ce grain lui est contraire : aussi dès que la floraison se manifeste, on voit ces Insectes s'attrouper & se retirer dans les champs d'été, sur-tout dans ceux qui ont été remués nouvellement. C'est par cette raison qu'en Silésie les champs d'orge & de lin sont les plus exposés aux ravages de ces Insectes destructeurs.

Au commencement de Juin la femelle dépose ses œufs dans les champs, au fond de quelque creux qu'elle a auparavant préparé pour cet effet : elle les met les uns sur les autres & contre les autres, de façon que le tas de deux ou trois cents qu'elle en fait, a la forme d'une assiette de grandeur moyenne; le peu de terre qui reste au-dessus de ces œufs, devient bientôt trouble & sec, ce qui fait que les rayons du soleil le pénetrent mieux, & que la chaleur fait plus aisément éclorre les Vers. C'est pour l'ordinaire vers la Saint Jean que

les jeunes Mineurs sortent de leurs nids ; les œufs, qui n'ont pas encore abouti dans ce temps-là, périssent ordinairement, comme l'on voit, lorsqu'on sarcle le lin, au mois de Juillet.

Les petits ne tardent pas à sortir de leurs nids ; ils ne restent dans les champs à grains d'été, que jusqu'à ce qu'ils aient assez de forces pour entreprendre ce voyage : alors les vieux les conduisent dans des champs d'hiver, aux endroits où nous avons dit qu'ils avoient creusé au-dessous des racines des plantes ou des épis. Lorsque la chaleur pousse la végétation par un temps sec, ils attaquent les plantes qui avoient bien fleuri & qui donnoient les plus belles espérances ; ils vont par-dessous terre ronger les racines. C'est à leurs dégâts qu'il faut attribuer la perte des plantes qui blanchissent & se gâtent dans cette saison.

C'est ordinairement le mâle qui conduit les petits, regle la marche, fixe les logements ; la mere, affoiblie par une ponte prodigieuse, ne survit guere à ce pénible travail : on la trouve morte dans le nid ou aux environs.

Le froid & l'humidité font périr les jeunes Mineurs. Dans un mois de Juin

humide, ils périssent tous; vers le commencement d'Août il est rare qu'on envoie de petits, quand bien même le temps seroit favorable : ceux qui ont prospéré ne se distinguent plus des vieux, qu'en ce qu'ils sont plus anciens. Quand la saison est seche, sur-tout en Juin, ils pullulent extraordinairement, & dévastent des champs entiers, qui rendent à peine ensuite la semence.

M. de Sutieres prétend que rien n'est meilleur pour la destruction de ces Vers, qu'une bonne culture & une bonne préparation de la semence.



CHAPITRE XXXVII.

Des Vers du bois.

On a annoncé, il y a quelques années, dans les Papiers publics de Léipsick, un moyen sûr & aisé de préserver des Vers le bois employé à la construction des édifices ; cette découverte est sur-tout d'une grande utilité pour les pays où les maisons sont la plupart de bois. On est revenu de l'erreur où l'on étoit autrefois, que le bois duroit plus ou moins, suivant qu'on l'avoit coupé dans telle & telle phase de la lune : pourvu qu'on n'abatte pas les arbres lorsqu'ils sont en seve, peu importe d'ailleurs qu'on les coupe lorsque la lune est pleine, qu'elle croît ou qu'elle décroît. Le temps où la seve est moins abondante, est depuis la mi-Janvier jusqu'à la mi-Fevrier ; il faut choisir cette époque pour déraciner & abattre les arbres ; il n'en est pas de plus favorable pour la coupe : cependant si l'hiver étoit rude, on pourroit prolonger ce temps

jusqu'au commencement de Mars. Dès que le sapin, le chêne, le pin & autres bois semblables sont coupés, on ne peut trop se hâter de les mettre en œuvre; plutôt on les emploie, plus ils sont propres à la construction, moins ils sont sujets à éprouver le ravage des Vers, & plus ils durent & se conservent dans les édifices, ainsi que dans tous les ouvrages de menuiserie. L'érable a beaucoup de pores dans lesquels la seve séjourne après qu'il a été coupé, même pendant l'hiver. Il ne faut pas l'employer tout de suite, si l'on veut que les Vers ne l'entament point. Avant d'en faire usage pour la construction des édifices, il est nécessaire de le garder, & de ne pas le dépouiller de son écorce jusqu'au mois d'Avril, c'est-à-dire, six ou sept semaines depuis qu'il est coupé. Les premieres chaleurs du printemps font fermenter la seve de ce bois, & lui donnent un goût d'aigreur qui en éloigne les Vers, & les empêche d'y pondre. Il est vrai que les planches que l'on en fait ensuite perdent quelque chose de leur lustre, & sont moins dures & moins blanches; mais les ouvrages qu'on en fait n'en durent pas moins pour cela:

on présume même avec fondement qu'ils peuvent aller au-delà de plusieurs siecles, sans que les Vers s'y mettent. Le bois de chêne est, comme l'érable, beaucoup sujet à être endommagé par les Vers ; mais pour qu'ils ne l'attaquent point, il ne s'agit, après qu'on l'a coupé dans le temps le plus favorable, que de bien nettoyer le bois & de le bien faire sécher, sur-tout de dépouiller de toute leur humidité les parties intérieures de l'écorce, qui touchent le bois immédiatement.

M. Pingeron prétend que l'humidité qui reste dans le bois, ou qui s'y introduit, est la cause de sa corruption. Il ne s'agit donc que de l'en ôter & d'empêcher qu'elle n'y rentre ; par ce moyen on garantit le bois de la piquure des Vers. Voici la maniere avec laquelle il dit avoir réussi.

Je faisois, dit-il, débiter une certaine quantité de bois de noyer, qui est le meilleur pour les modeles de machines, selon les grosseurs ou l'équarrissage dont je prévoyois avoir besoin ; j'observois toutefois de prendre le noyer le plus sec qu'il m'étoit possible de trouver : j'enterrois les morceaux que j'en avois tirés

dans de la cendre de sarment, qui, au bout de trois ou quatre jours, en avoit épuisé toute l'humidité. J'essuyois ensuite chaque piece avec soin; je la frottois sur le champ avec de l'huile de noix, un peu tiede, & je remettois la piece dans la cendre, pour que celle-ci se chargeât de l'huile superflue. Je retirois mes morceaux peu de jours après, & je les faisois employer comme à l'ordinaire. L'huile bouchoit exactement les pores du noyer, & empêchoit que l'humidité ne s'y introduisît par la suite. Cette expérience, qui contribue à donner une belle couleur au bois & à le rendre plus flexible, a toujours servi d'excellent préservatif aux modeles des machines en bois de M. Pingeron.



CHAPITRE XXXVIII.

Des Gallinsectes.

M. Robert, qui nous a fourni le sujet de ce Chapitre, observe qu'il faut d'abord distinguer ce qu'on prétend entendre par Gallinsectes; car si l'on prend, dit-il, pour une espece de gale le couvi que dépose la Punaise mere, de couleur verte ou même rougeâtre, & qui est si mauvais sur les branches & sur les bois rabougris, comme le disent les Jardiniers, & sur les feuilles altérées de cet arbre, on se trompe fort; ce n'est rien moins: c'est l'enveloppe des œufs de ces Insectes qui sont déposés dans l'intérieur, & qui, par la chaleur au printemps, s'étend au point de devenir jusqu'à la grandeur d'une lentille rousse & oblongue, quoiqu'elle n'eût pas celle d'un grain de millet avant cette saison. Si c'est tout autre Insecte dont on veut parler, nous avouons que, jusqu'à ce jour, nous n'en avons pas observé d'autres. Dans le premier cas, qui, suivant toute apparence, est celui dont il est ici

question, il n'y a d'autre remede que d'avoir la patience de brosser toutes les feuilles de l'arbre qui en sont chargées, comme on fait pour les orangers qui sont sujets à cette maladie.

M. Rondeaux de Sétry, de la Société d'Agriculture de Rouen, ayant eu, il y a quelques années, des pêchers extrêmement maltraités par les Gallinsectes, essaya d'abord de les détruire par une lotion alkaline, extraite de la chaux vive, ce qui ne fit que les fatiguer. Il employa ensuite, avec aussi peu de succès, une saumure de sel marin; mais le vinaigre, aiguisé par le sel, a totalement détruit ces Insectes. M. Rondeaux avoit enduit toutes les branches avec un pinceau trempé dans cet acide. Nous préférons cependant la méthode de M. Robert, comme moins nuisible à l'arbre.



CHAPITRE XXXIX.

Des Chenilles en général.

PARMI les Insectes qui sont le plus de tort dans les jardins, les Chenilles occupent sans contredit le premier rang. Il n'y a que fort peu de plantes qui n'en nourrissent point, & la plupart en nourrissent plusieurs. Pour peu qu'on observe ce qu'un de ces petits animaux peut manger de feuilles en un jour, on aura lieu d'en être étonné. Les Vers-à-soie en sont la plus grande preuve.

Lorsque les Chenilles sont en grand nombre, ce qui n'arrive que trop souvent, elles dépouillent entiérement ou en partie de leurs feuilles les arbres & arbrisseaux fruitiers ou d'ornement; elles attaquent même les jeunes pousses: elles rendent par-là leur aspect désagréable, nuisent à leur accroissement, les empêchent de porter du fruit ou les alterent; souvent les arbres s'en ressentent encore l'année d'après; quelquefois même ils périssent.

Les Chenilles qui font le plus de tort aux arbres des jardins sont, 1° la *Chenille rase* ou *la Livrée*; elle a seize pattes, est longue & presque rase : on la distingue par plusieurs bandes longitudinales bleues & jaunes; on la trouve le plus souvent par troupes : elle mange & détruit les arbres sur lesquels elle s'établit, & s'accommode de presque tous les végétaux. Le papillon de cette Chenille dépose ses œufs tous ensemble autour des branches d'arbres; les assemblages de ces œufs forment des anneaux réguliers qui ressemblent à des rubans en petits grains : ils y sont si nombreux, que des branches s'en trouvent quelquefois couvertes la longueur d'un pouce.

2° La *Chenille verte de la Phalene blanche, à cul blanc*. Celle-ci est de toutes les Chenilles la plus commune; elle est de couleur jaunâtre, & s'établit sur presque tous les arbres indifféremment, & souvent dès le printemps elle les dépouille tout entiers.

3° La *Chenille à brosse de la Phalene*, qu'on nomme la *Patte étendue*. Celle-ci a seize pattes; est velue, d'un jaune verdâtre, avec quatre brosses ou aigrettes coupées transversalement, de couleur

leur jaune blanchâtre, rangées le long du dos. Elle a de plus un long pinceau de poils rouges posé sur la queue: elle vit sur les arbres fruitiers.

4° La *Chenille à brosse de la Phalene, surnommée l'Etoilée.* Celle-ci est assez semblable à la précédente; elle a, de même qu'elle, seize pattes, est velue; le long de son dos est garni de brosses blanches: aux deux côtés de la tête est une longue aigrette noire, & une sur la queue; les poils de ces aigrettes sont longs, & se terminent en bouton par le bout. Elle vit sur les arbres fruitiers.

5° La *Chenille de la Phalene*, connue sous le nom de *Double omega.* Cette Chenille a seize pattes, est un peu velue & d'un bleu-ardoisé, avec trois bandes longitudinales jaunes, une sur le dos, & une autre sur chaque côté; celles-ci sont plus étroites que celles du milieu. Son corps est chargé de petits tubercules noirs, d'où partent des poils courts & assez gros. On la trouve sur les arbres fruitiers, dont elle se nourrit.

6° La *Chenille de la Phalene*, connue sous le nom de *Queue jaune.* Cette Chenille a seize jambes garnies d'une couronne de crochets presque complette:

elle est verte, avec un rouge d'un vert plus obscur le long du dos. Elle vit sur les pommiers & autres arbres fruitiers, auxquels elle fait beaucoup de tort.

7° La *Chenille de la Phalene nommée Lunule.* Elle a seize pattes, est presque rase, de couleur un peu jaune, marbrée & variée de taches noires irrégulieres. Elle est très-commune sur le tilleul & l'orme.

8° La *Chenille le Lievre*, provenant de la Phalene qu'on nomme *le Tigre.* Elle a seize pattes, est velue, brune, chargée de dix tubercules, & court assez vîte. Elle vit sur les arbres fruitiers & sur quelques autres.

9° La *Chenille de la Phalene* surnommée *le Minime à bandes.* Elle a seize pattes, est velue, avec des anneaux d'un noir-foncé. Elle vit sur le charme, l'orme, le groseiller & plusieurs arbres fruitiers.

10° La *Chenille de la Phalene* qu'on nomme *le grand Paon de nuit.* Elle a seize pattes, est d'un beau vert clair, avec des tubercules d'un beau blanc d'émail, lisses & brillants, qui donnent naissance à quelques poils : ces tubercules sont rangés au nombre de sept ou

huit autour de chaque anneau du corps. Elle vit ſur les arbres fruitiers.

11° La *Chenille de la Phalene* qui s'appelle *le Paon moyen.* Elle a ſeize pattes, eſt verte, avec des tubercules couleur de roſe, beaucoup plus chargés de longs poils que la précédente; ils ſe terminent par un bouton : elle a des anneaux fauves ou rougeâtres. Elle vit ſur les arbres fruitiers.

12° La *Chenille de la Phalene* ſurnommée le *Pſi.* Cette Chenille a ſeize pattes; elle eſt noire & n'a que très-peu de poils : il y a ſur ſon dos une eſpece de corne ou d'élévation noire : il regne auſſi le long de ce dos une bande citron, & ſur les côtés pluſieurs taches rougeâtres. Elle vit ſur les arbres fruitiers.

13° La *Chenille* appellée le *Cochon*, ou le *Sphinx de la vigne.* Elle eſt roſe-noire, veloutée, & a une corne ſur le onzieme anneau : le devant de ſa tête eſt gros, comme renflé, & ſa tête imite le groin d'un cochon. Elle vit ſur la vigne & principalement ſur les treilles.

Rien n'eſt plus ordinaire que de voir les bourgeons, les fleurs des arbres fruitiers, les boutons & les jeunes pouſſes ou extrémités des herbes, légumes

ou fleurs, rongés par de petites Chenilles vertes; il y a des années où leur dégât est très-considérable sur les arbres fruitiers, sur quelques fleurs, telles que les juliennes. Le seul moyen de prévenir le mal que font les Chenilles, est de les chercher avec soin pour les écraser; quoiqu'elles soient difficiles à trouver par leur couleur & leur petitesse, on ne laisse pas néanmoins de les déceler, parce qu'elles lient quelques petites feuilles & les contournent pour s'envelopper.

Telles sont la plupart des Chenilles, dont les Jardiniers ont tout à craindre pour les arbres fruitiers. Les feuilles des arbres de décoration sont encore mangées par d'autres Chenilles; les tilleuls, les chevrefeuilles, les jasmins, &c. portent quelquefois des marques de leur présence. Le temps le plus précieux que les Jardiniers doivent employer, est pour en faire la recherche sur les arbres fruitiers; cependant on n'en fera pas moins la recherche de leur part sur les arbres curieux, rares & de prix, qui méritent un soin particulier.

Les herbes potageres, les légumes, les fleurs servent encore d'aliments à beaucoup de Chenilles; mais le dégât

de celles-ci n'est pas si à redouter que celui des Chenilles des arbres, quand les plantes desquelles elles sont fort friandes sont en grand nombre ; on ne risque que d'en perdre quelques-unes ; mais si ce sont des plantes rares & curieuses, il est beaucoup plus aisé de les débarrasser de ces Insectes. Il s'en trouve sur-tout de trois especes que le Jardinier ne peut assez détruire, s'il veut conserver ses légumes. Ces Insectes sont une Chenille jaune, noire & bleue, & une autre d'un assez beau vert, avec une bande d'un blanc jaunâtre de chaque côté : elles font l'une & l'autre un tort considérable aux choux, & se métamorphosent en un papillon blanc. Le troisieme Insecte est encore une Chenille ; mais celle-ci ne se trouve que dans la gousse des plantes légumineuses ; ce qui est cause qu'on ne peut pas la détruire.

Voyons actuellement quels sont les moyens destructifs de toutes les Chenilles. On en connoît deux chez les gens de campagne : l'un est de chercher avec soin les œufs ou bagues, les toiles ou nids sur les arbres, quand leurs feuilles sont tombées. On détache à cet effet les œufs des Chenilles avec un couteau de

bois ou d'ivoire ; on enleve leurs nids ; enfin on brûle le tout. L'autre expédient pour détruire cette race nuisible, est d'écraser tout ce qu'on en peut rencontrer. Il n'est pas difficile de faire périr celles qui vivent en société dans une toile, d'autant qu'elles sont plus aisées à découvrir : mais pour celles qui sont solitaires, cela n'est pas si facile. Il faut chercher les unes pendant le jour ; c'est l'heure où elles se promenent ou mangent : d'autres ne peuvent se prendre que durant la nuit ; elles habitent le jour dans la terre, & ce n'est que pendant la nuit qu'elles se promenent & qu'elles vont pâturer. Il faut les chercher pour lors à la lanterne : pour les tuer, il faut les écraser entre deux petites palettes de bois, à manches d'un pied & demi ou deux pieds. Quand un arbre est attaqué par des Chenilles qui passent le jour dans la terre, il faut, pendant quelques jours, mouiller les environs, & piétiner ou labourer à environ deux pieds, pour écraser ou empêcher de sortir celles qui sont enterrées. Un autre moyen pour les empêcher de monter à un arbre isolé, est de frotter avec du sain-doux, ou du savon noir, ou quelqu'autre matiere

grasse, le pied d'un arbre à la hauteur d'un demi-pied. On peut encore s'en servir pour les arbres en espalier, en frottant le bas du mur à la même hauteur. Si les Chenilles qu'on a à détruire passent la nuit sur les arbres, & y sont solitaires, sans être enfermées dans des toiles, on peut les secouer le matin au lever du soleil. Tandis que la fraîcheur tient encore ces Chenilles engourdies, il en tombe pour lors beaucoup, qu'on peut par-là facilement tuer ; mais ce moyen ne convient que pour les arbres en plein vent.

Dans la plupart des Livres économiques, on conseille de jetter sur les végétaux de la poudre, ou une forte décoction, ou simplement une infusion de tabac, d'absinthe, de coloquinte, de tanaisie, de gentiane, de la suie de cheminée, une eau de chaux vive, une dissolution de savon blanc ou noir, des huiles, de l'essence de térébenthine ; mais toutes ces sortes de drogues ont leur inconvénient : l'huile fait périr les végétaux, & empêche la transpiration ; les autres matieres salissent les feuilles & les fruits mûrs ; la plupart leur communiquent un goût & une odeur désa-

gréables. D'ailleurs, il n'est pas aussi facile qu'on pense d'avoir recours à ces expédients.

Pour écarter des choux les Chenilles, bien des propriétaires ont eu recours au chanvre; mais cet expédient n'a pas eu tout le succès qu'ils s'en promettoient, ou du moins n'a-t-il pas réussi par-tout. Un Econome zélé pour le bien public, a donné sur cet objet non-seulement ses propres essais, mais encore des essais de quelques propriétaires intelligents. M. Oloff Sordes, Géometre Suédois, est l'Econome dont nous parlons. Il a voulu essayer si le chanvre a la vertu de détruire les Chenilles & leurs œufs, lorsqu'on en seme tout-autour d'un champ. Il a fait l'expérience pendant deux années consécutives: la premiere, les Chenilles furent dévorées par des pinsons ou autres oiseaux, qui se nourrissent volontiers des grains de chanvre. Le chanvre les attira; & comme ils trouverent des Chenilles sur les choux, ils en firent leur nourriture. L'année suivante, M. Oloff Sordes planta des choux dans le même champ, & n'y sema point de chanvre. Les oiseaux revinrent comme ils avoient fait l'année précédente, &

les Chenilles qui rongerent les choux furent bientôt dévorées : d'où il résulte que le chanvre n'a point la propriété de détruire ces Insectes ni leurs œufs.

Un moyen qu'on dit très-simple, & qui réussit, à ce qu'on prétend, pour détruire les Chenilles, est de prendre trois douzaines d'écrevisses ou environ, de les jetter dans un vase propre à contenir une voie d'eau de Paris, c'est-à-dire deux seaux, de les y laisser pendant cinq ou six jours : ce temps sera suffisant pour les faire mourir & corrompre l'eau. On prend pour lors un asperfoir, & on jette de cette eau sur les plantes infectées de Chenilles.

M. Voussenes, habitant de Brest, indique une autre méthode pour la destruction de ces Insectes. Il faut prendre, dit-il, de vieux chiffons de linge ou de coton ; ce dernier est préférable : on corde cette bande, que l'on trempe dans du soufre fondu ; on en fait des mêches que l'on place au bout d'une perche fendue. On fait encore un grand cornet composé de plusieurs feuilles de papier fort, en forme d'entonnoir, & que l'on met également au bout d'une autre perche : on allume ensuite la mêche de

soufre que l'on porte doucement au-dessous du Cheniller; le feu & la fumée tuent la plus grande partie des Chenilles; & celles qui résistent, se laissent couler par le moyen de leur fil, tombent dans le cornet, où il est facile de les détruire.

Cette méthode a, dit-on, parfaitement réussi: mais il faut l'employer au printemps, avant que les feuilles soient bien développées, & sur-tout le matin, qui est le moment où les Chenilles se rassemblent.

Personne n'ignore que la Chenille du pommier, de même que celle du mûrier, après s'être formé une coque, reste immobile sous la forme de chrysalide, pendant environ dix jours, avant la fin du mois de Juin. Enlever, détruire la coque de la Chenille, ou plutôt l'assemblage qui s'en trouve formé sur les pommiers, c'est détruire des chrysalides, c'est prévenir le dévelopement & l'effort du papillon, la ponte des œufs & la génération annuelle des Chenilles. Ainsi, pour exterminer sûrement ces Insectes, il faut attendre leur premiere métamorphose; il faut les saisir lorsqu'ils sont sans mouvement & sans

défense, ou muets dans leurs coques; on prend, on enleve avec facilité ces coques, qui se trouvent pour l'ordinaire sur les grosses branches des pommiers, ou à la bifurcation de leurs troncs. On les dépose dans des paniers pour les brûler ou les enfouir en terre.

On propose encore un autre moyen pour détruire les Chenilles; c'est d'exterminer les papillons: mais comment s'y prendre? voici ce qu'on a à faire. Qu'on mette dans divers endroits des jardins des plats de terre vernissés ou de faïence, & qu'on forme sur ces plats une couronne avec des baguettes pliées en forme de demi-cercle; qu'on entrelasse diverses fleurs dans cette couronne, & qu'on enduise tous les jours de glu ces baguettes & ces fleurs: les papillons viendront s'y prendre en grand nombre; & en se débattant, ils en attireront de nouveaux. Lorsqu'il s'en trouve une assez grande quantité, on les écrase, ayant pourtant soin d'en laisser deux ou trois pour attirer les autres. Dans peu de temps ces Insectes deviendront fort rares. On se sert de plats de terre vernissés ou de faïence, pour que la glu ne soit pas perdue lorsqu'elle vient à couler.

L'Araignée de terre produit aussi des Chenilles : elle est avide du miel des fleurs, endommage les fruits. Pour détruire cet Insecte, on devroit d'abord se munir des ciseaux dont se servent les Jardiniers d'Amiens. Ces ciseaux sont emmanchées avec des bâtons d'une hauteur proportionnée à celle des branches qu'on veut couper ; leur premiere lame a le bout un peu plus recourbé qu'une serpette ; son manche est creux. On y fiche la perche, & l'on passe ensuite une cheville à travers les trous de ce manche, afin de rendre les ciseaux plus solides. La seconde branche, dont la lame est un peu plus large que la queue, s'ouvre & tombe perpendiculairement : à la queue de cette lame on attache une corde ou un fil de fer qui la tire avec force, & la fait jouer contre la lame crochue, pour couper net des branches plus grosses que le pouce. Les crochets dont on se sert à Paris & dans les Provinces, brisent les branches & les font périr. D'ailleurs, en secouant l'arbre, elles font tomber les Chenilles des branches supérieures sur les inférieures.

Il faudroit, en second lieu, balayer & nettoyer, pendant l'hiver ou au com-

mencement du printemps, les angles, les fenêtres, &c. des maisons, les murs & les treillages des jardins, pour en faire tomber tout ce qui peut s'y trouver de pelotons de soie & de bourses d'araignées.

Une troisieme précaution, qu'il est fort à propos de prendre, consiste à laver de temps en temps les pieds des arbres avec de l'eau dans laquelle on aura mis des cendres ou de la suie. Quand on trouve des nids de Chenilles dans les fourchures & les grosses branches, il faut écraser ces nids, ainsi qu'il a été dit ci-dessus, & laver ensuite l'endroit où ils étoient placés.

Enfin, quand les arbres sont en fleurs, on met sous chacun d'eux des réchauds, où l'on brûle la fiente de vache. Cette fumée éloigne les Mouches, Araignées, Chenilles, &c, & les empêche de nuire aux fruits. L'utilité de cette fumigation est connue. Il est très-rare que ceux qui, étant ainsi parfumés, tirent le miel des ruches, soient piqués par les Abeilles. Non-seulement cette fumée délivre des Insectes les arbres fruitiers, mais elle sert à les préserver, sur-tout la vigne, des gelées qui arrivent au commencement du printemps.

Pour détruire les Chenilles, prenez du genêt, coupez-le menu, faites-le tremper & infuser dans de l'eau pendant la nuit; il en faut une brassée dans un baquet. Le lendemain, avec une poignée d'herbes, en forme de petit balai, aspergez-en les arbres, les choux, les plantes où vous verrez les Chenilles: la qualité du genêt que l'eau aura contractée détruira les Chenilles, sans faire aucun tort aux fruits: il faut réitérer plusieurs fois cette opération.

Ou bien, il faut remplir un réchaud de charbon bien allumé, le présenter sous les branches chargées de chenilles, après y avoir jetté quelques pincées de soufre en poudre. La vapeur du soufre, qui leur est mortelle, non-seulement fera périr toutes celles qui y seront attachées, mais encore en préservera l'arbre par la suite.

Ou bien, il faut graisser le pied de l'arbre avec du vieux-oing, de la largeur d'un demi-pouce; on secoue ensuite & l'arbre & les branches, pour faire tomber toutes les Chenilles, & des enfants s'amusent à les écraser. Celles qui pourroient regagner le pied de l'arbre, ne passeront jamais l'endroit enduit

du vieux-oing, qui leur servira de barriere.

Pour remédier aux Chenilles, aux Limaces & aux Poux de terre qui rongent les petites plantes de choux, de raves, prenez un seau d'eau de fumier, & mettez-y de l'*assa-fœtida*, de la guelde ou pastel, de l'ail, des graines de laurier concassées, de chacune environ deux gros; des feuilles ou des extrêmités de sureau, une poignée; de la racine de carline, ou caméléon blanc, ou chardonneret, aussi une poignée: laissez infuser le tout pendant deux fois vingt-quatre heures. Lorsque l'on veut se servir de cette sauce, on prend un bouchon de paille de seigle, on le trempe dans cette eau, & l'on en arrose les petites plantes infectées de ces Insectes, qui périront bientôt, & les abandonneront.

Il arrive quelquefois que les brebis avalent des Chenilles. Pour remédier à ce poison, il faut leur donner de la thériaque sur un morceau de pain. Ou bien, il faut prendre de la racine de tormentille & de la thériaque, un gros de chacune: on mêle les drogues avec une chopine d'eau de tormentille ou de chardon-béni, & on donne cette boisson

à la brebis sans différer ; après quoi on la tiendra pendant un jour ou deux dans une poële chaude : on a souvent rétabli des brebis par ce remede.

Ou on fait à la brebis une incision dans les levres & sous la queue, pour en faire sortir du sang, qu'on donnera à la brebis dans une cuillerée d'huile, dans du vinaigre fort, ou dans deux cuillerées d'urine d'un homme sain. Ou bien, on prend trois pots de bon vinaigre, de la rhue hachée un quart de chopine ; huit ou dix oignons, & six pieces de citron que l'on coupera, dont on pressera le jus, & qu'on conservera dans une fiole bien fermée ; on en donnera à la brebis malade trois cuillerées, tout au plus, & on la tiendra chaudement. Ou bien :

On prendra deux chopines de lait de jument ou de chevre, on le fera bouillir avec un citron ou un peu de rhue, & on le donnera à la brebis malade.

M. Charles-Jean Cronstedt, possesseur d'un beau domaine à Falrou en Westmanie, a employé l'expédient que nous allons décrire, pour préserver ses arbres fruitiers des ravages des Chenilles. L'Académie Royale des Sciences & Arts

de Suede a rendu compte de ce procédé, qui, s'il n'a pas le mérite absolu de la nouveauté, donne néanmoins de nouvelles lumieres par les observations qui en accompagnent l'épreuve. M. Cronstedt a été en partie guidé par la réponse de M. le Professeur Bergmann, au probléme plusieurs fois proposé relativement à la destruction des Chenilles les plus nuisibles aux arbres fruitiers. Dans cet écrit, M. Bergmann remarque que la *Phalœna brumalis* est l'espece de Chenilles la plus productive ; que la femelle ne vole point ; que le mâle ne l'emporte pas lorsqu'ils s'accouplent, &c. M. Cronstedt nous rapporte lui-même ses observations & ses expériences particulieres.

Le 16 Septembre je fis lier, dit M. Cronstedt, aux troncs de mes arbres des paquets d'écorce de la largeur de la main, avec du fil à coudre les voiles : je plaçai ces paquets, les uns plus haut, les autres plus bas, selon que les troncs étoient unis ou raboteux. S'ils étoient trop inégaux, on arrachoit l'écorce au-dessous de la couronne des branches. Les ouvertures qui pouvoient rester sous les écorces furent soigneusement bouchées

avec de la mousse, pour que les Phalenes ne trouvassent aucun passage. Cette opération fut faite sur cinq cents quavingt-dix-sept arbres fruitiers de toute espece.

Le jour suivant, je fis mettre tout autour de la bande, ou plutôt du bandage d'écorce, l'épaisseur de deux doigts de cambouis, que j'eus soin de faire entretenir toujours bien gluant. Les premiers jours il sécha plus vîte; mais ensuite, à peine eût-on besoin de le rafraîchir de trois en trois jours.

Dès le 23, j'apperçus des Chenilles dans le cambouis. Ce jour-là on prit trois femelles de la grosse Phalene brumale que M. de Linnée nomme *Phalena defoliaria*. M. Cronstedt donne ensuite le journal de sa chasse, & le nombre de ces animaux, tant mâles que femelles, pris depuis le 23 Septembre jusqu'au 6 Novembre. Il ne nous a pas paru nécessaire de le copier. Nous dirons seulement que depuis le 25 Septembre jusqu'au 11 Octobre, on prit d'un jour à l'autre, ou de deux en deux jours, les femelles par milliers.

Ce fut le 2 Octobre que les mâles commencerent à paroître. Du 2 au 11,

leur nombre alla en augmentant pendant ces dix jours : il y en eut au moins trois cents pris chaque jour. Les femelles disparurent tout-à-fait le 25 Octobre : pendant les cinq jours précédents, on n'en prit qu'un petit nombre ; il en resta dans le cambouis plus de six mille. On compte que chaque femelle pond plus de deux cents cinquante œufs : ainsi le nombre de celles qu'on a prises auroit produit une génération de sept millions de Chenilles pour l'année suivante. C'est sur-tout pendant la nuit qu'elles font leurs dégâts : mais on voit aussi le jour des femelles qui grimpent le long des arbres ; les mâles ne volent que de nuit. Il est vrai que les Guêpes en dévorent une quantité prodigieuse ; mais le mal qu'elles font elles-mêmes n'est pas compensé par ce service. Les mâles se prennent par les ailes, & restent sur le dos, les pattes en avant. On les enleve, pour que les femelles ne passent pas sur leurs ailes, qui prennent beaucoup de place.

Le 22 Novembre, il parut deux autres sortes de Chenilles, toutes deux vertes & de grandeur égale ; mais on avoit ôté

les écorces & le cambouis. Ce sera la matiere de nouvelles observations.

M. Cronstedt invite les Naturalistes & les Economes à répandre le plus de lumiere qu'il leur sera possible sur l'histoire naturelle de ces Insectes, qu'on ne peut parvenir à détruire qu'au moyen d'une connoissance parfaite de leur marche, de leur nature, de leurs révolutions animales, &c. Nous ne pouvons mieux finir ce Chapitre, qu'en rapportant la méthode qu'a employée M. Nicolas, Démonstrateur en Chymie de la Faculté de Médecine de Nancy, pour détruire les Chenilles processionnaires.

Indépendamment du caractere malfaisant de ces Chenilles, elles se trouvoient en 1779 en si grande quantité sur les arbres des promenades publiques des environs de Nancy, qu'il étoit à craindre que venant à périr tout-à-coup, soit à défaut de nourriture, ou par des pluies continuelles, ou quelqu'autre intempérie des saisons, elles ne portassent dans l'air une corruption capable d'occasionner une maladie épidémique, analogue à la peste. La quantité de ces Insectes étoit si prodigieuse, que seize hommes em-

ployés à leur destruction en firent périr dans un jour ce qu'à peine pouvoient contenir quatre tombereaux.

» Ayant remarqué, dit M. Nicolas, » que ces Chenilles, au lever du soleil, » descendoient des arbres & restoient » immobiles sur les troncs, ou se reti- » roient dans des especes de nids peu » élevés, j'imaginai un moyen de les » détruire assez facilement, & sans ex- » poser les ouvriers à aucun danger. Je » fis préparer une poudre combustible, » dans la composition de laquelle le sou- » fre entroit pour les trois quarts, le » nitre & les plantes émollientes pour » l'autre quart. Ayant fait étendre de la » paille autour des arbres attaqués par » les Insectes, j'y fis jetter de cette pou- » dre, après quoi on y mit le feu. La » flamme vive & la paille jointe à l'acide » sulfureux volatil émané du soufre en » combustion, faisoit tomber toutes ces » Chenilles dans le feu, où elles per- » doient bientôt la vie. Tandis que ce » petit feu étoit en action, un homme, » avec un balai à long manche, avoit » le soin de détacher tous les anciens » nids & les vieilles dépouilles de ces

» Insectes pour les faire brûler; après
» quoi, on faisoit un trou au pied de
» chaque arbre, dans lequel on enterroit
» ces cadavres à demi-brûlés.

» Quelques jours de pluie étant survenus, nous fûmes obligés de suspendre nos travaux. Nous ne les reprîmes que le 10 Juillet; mais nous ne vîmes plus alors de Chenilles plaquées sur les troncs des arbres: les unes s'étoient retirées dans des especes de poches ou de nids pour se métamorphoser; d'autres, pour remplir les mêmes vues, s'étoient refugiées sous la mousse; enfin nous en trouvâmes un grand nombre qui s'étoient changées en chrysalides sous terre, à un pouce de profondeur. Je fis découvrir le pied des arbres avec une ratissoir, afin de déterrer tous les nids de ces Insectes. Je fis jetter de la poudre combustible par-dessus; puis, après les avoir fait couvrir de paille, j'y fis mettre le feu; ensuite on balaya avec soin toutes les especes de poches ou nids dont j'ai parlé, afin de les faire brûler. S'il s'en trouvoit sur quelques arbres *hors* de la portée du balai, j'y faisois monter pour les détacher.

» Seize hommes ne furent employés » qu'onze jours à la destruction des Che- » nilles qui infestoient tous les arbres de » deux futaies claires contenant environ » quatre cents arpents ; ce qui fait voir » que l'exécution de ce travail est moins » longue & moins dispendieuse qu'on ne » le croiroit d'abord. Il seroit bien à dé- » sirer que les propriétaires des bois, » dont les arbres placés sur des lisieres » ont été exposés à la voracité de ces In- » sectes, employassent le moyen que je » propose pour les détruire : on pourroit » pour lors parvenir à se délivrer entié- » rement de cet Insecte dangereux.

» Ayant observé que les vapeurs de » soufre que je faisois brûler au pied des » arbres s'élevoient assez pour atteindre » aux premieres branches, de dessus les- » quelles elles faisoient tomber des In- » sectes de toute espece, j'ai pensé, con- » tinue M. Nicolas, qu'en dirigeant plus » immédiatement ces vapeurs sur nos ar- » bres fruitiers, on parviendroit à les » débarrasser de tous ces Insectes ron- » geurs ; ce qui a parfaitement réussi de » la maniere suivante.

» J'ai fait fondre sur un feu doux huit

» livres de soufre dans une bassine de
» fer., avec deux livres de nitre en pou-
» dre & autant de poix-résine. Quand
» la matiere a été bien liquéfiée, j'y ai
» fait tremper deux morceaux de filets
» de pêcheur, que je retirois aussi-tôt
» pour en substituer d'autres, jusqu'à ce
» que toute la matiere fût employée.
» J'imaginai ensuite une machine pour
» faire des fumigations : c'est une espece
» de petit réchaud que l'on peut porter
» au bout d'un bâton, à la maniere des
» anciens falots ou lanternes des Ro-
» mains. Ce réchaud est de tôle; il a
» une forme cylindrique : son fond est
» terminé en demi-sphere; il porte dix
» pouces de hauteur sur sept & demi de
» diametre. A quatre pouces de son
» fond est une grille qui ne doit être
» assujettie que par trois petits morceaux
» de fer, de façon qu'on puisse l'enlever
» à volonté, lorsqu'on veut ôter les cen-
» dres ou nettoyer le réchaud. A un
» pouce au-dessous de cette grille il y
» a six trous d'un demi-pouce de dia-
» metre, distribués également autour du
» réchaud. Ces trous servent de passage
» à l'air, afin de donner plus d'activité
» au

» au feu, & de déterminer les vapeurs
» à s'élever. Environ à deux pouces au-
» dessus de cette même grille, de cha-
» que côté du réchaud, se trouve un
» boulon de fer d'un pouce de lon-
» gueur. Ces boulons sont destinés à
» servir d'axe à la machine; au moyen
» de quoi, elle peut être suspendue avec
» beaucoup de mobilité par une espece
» de fourche de fer, ayant une douille
» pour pouvoir y ajouter un manche à
» l'extrêmité des deux branches recour-
» bées en anneau pour recevoir les deux
» bouchons. Quelqu'inclinaison qu'on
» donne à ce réchaud ainsi suspendu en
» le portant, il ne s'écartera jamais de
» la ligne verticale; ce qui le rend d'un
» usage assez commode.

» Quand on veut se servir de cette
» machine, on jette quelques charbons
» allumés sur le gril; puis on met par-
» dessus du filet imprégné de matiere
» combustible, suivant la méthode in-
» diquée plus haut; ce qui produira
» beaucoup de vapeurs. A l'aide d'un
» long manche ajusté à la douille de ce
» réchaud, on peut le porter sous toutes
» les branches des arbres exposés à la

» voracité des Insectes. Les vapeurs sul-
» fureuses les étourdiront bientôt, & les
» feront tomber à terre. Il sera pour
» lors facile de les faire périr en les
» écrasant. «



CHAPITRE XL.

Des Insectes en général.

On pourroit faire une infinité d'observations sur les Insectes : mais, comme notre but principal est de s'en garantir, nous laisserons ce soin aux Physiciens & aux Naturalistes ; nous rapporterons seulement les différents moyens que ces animaux emploient pour se mettre à couvert de l'hiver.

1° Les Insectes restent tout l'hiver sans aucun mouvement ; de sorte que si on les jette hors des lieux où ils s'étoient cachés dans l'arriere-saison, ils n'ont pas la force de s'y transporter derechef : mais si on les échauffe un peu, ils reprennent leurs mouvements, & ils n'ont point de repos, qu'ils n'aient trouvé quelque lieu où ils puissent se mettre en sûreté, ou que le froid de l'air ayant durci de nouveau leurs corps, ne les empêche de se mouvoir. Cette cessation de mouvement ou ce repos n'est pas commun à tous les Insectes : car les Abeilles ouvrent & ferment les portes

de leur maiſon pendant l'hiver, & le plus grand froid ne les empêche pas même d'aller chercher des aliments à leurs petits qu'ils élevent dans cette ſaiſon ; c'eſt pour cela que nous voyons leurs petits au commencement du printemps, ce qui a fait dire à ceux qui les gardent, que les petits des Abeilles paroiſſent en même-temps que les Hirondelles.

2° Ils demeurent en forme de vers non-ſeulement deſſus ou deſſous la terre, dans les creux des arbres, entre les feuilles qui ſont attachées enſemble & dans les fruits, mais même dans l'eau, ſous laquelle on les trouve ſouvent gelés & ſans aucun mouvement. Mais, ce qu'il y a de ſurprenant, c'eſt que ces Inſectes ſont d'une conſtitution bien plus forte lorſqu'ils n'ont que la forme de vers, qu'après leur changegement, & lorſqu'ils ſont devenus propres à la génération : c'eſt pour cela que le Ver aquatique, dont la Mouche éphémere s'engendre, eſt ſi vigoureux, qu'après avoir été tranſpercé d'une épingle, il ne laiſſe pas de reſter encore en vie quelques jours ; au lieu qu'après ſon changement, ſans avoir reçu au-

eune blessure, il ne peut pas seulement vivre vingt-quatre heures.

3° Lorsque ces Insectes ne peuvent pas trouver de lieu qui s'accorde à leur constitution naturelle, quelque force qu'ils aient, ils ne laissent pas de mourir promptement : c'est ce que nous voyons arriver aux Vers qui se trouvent dans les noisettes ; car, à moins de les garder dans du sable humide, où ils se cachent pendant l'hiver, ils meurent non-seulement peu de temps après, mais en une seule nuit. Ils se durcissent & se sechent tellement dans l'air, qu'on peut facilement les réduire en poussiere. Il arrive la même chose aux Vers qu'on trouve sur les feuilles : mais ils ne font point de trou en terre ; ils filent seulement un certain tissu qui leur sert d'enveloppe & les défend de la rigueur du froid.

4° Il y en a qui subsistent dans l'eau même, où ils restent trois mois entiers sans prendre aucun aliment : de-là vient aussi qu'ils ne rejettent aucun excrément, parce que ne prenant point de nourriture, il ne peut leur rester aucune superfluité.

5° Enfin ces petits animaux demeu-

rent renfermés dans leurs œufs, dans lesquels ils retiennent la forme de nymphe.

Un particulier de Londres a prétendu depuis peu, & cela n'est pas nouveau, qu'un moyen sûr d'exterminer les Insectes qui se trouvent sur les arbres, est de faire une infusion de tabac, avec laquelle, lorsqu'elle est refroidie & passée au tamis, il suffit d'arroser les branches.

Pour éloigner d'un champ certains Insectes, on ramasse toutes sortes d'herbes sauvages des haies, des palissades, &c., & on les mêle avec de la paille. On place le tout en tas au bord du champ contre le vent : on y met le feu, & la fumée poussée par le vent se répand sur la terre. Il faut observer que les herbes ne soient foncées qu'autant qu'il est nécessaire pour qu'elles n'étouffent pas la flamme dont la fumée doit produire l'effet attendu. Les Insectes s'enfuient aussi-tôt, & les plantes sont sauvées.

Un Cultivateur Anglois a fait publier le procédé suivant, dans la vue de prévenir les ravages que les Mouches & autres Insectes causent aux grains. Lorsque les épis de froment commencent à

pousser, faites prendre de grand matin, la rosée étant encore sur les plantes, à deux hommes deux bottes de grosses branches de sureau avec leurs feuilles. Ces deux hommes feront passer chacun sa botte sur les grains jusqu'au bout de chaque sillon. Ils se mettront, pour faire cette opération, vis-à-vis l'un de l'autre, & à une telle distance, que les deux bottes se rencontrent à leurs extrêmités. Ils continueront ainsi, jusqu'à ce qu'ils aient parcouru tout le champ en allant & en revenant. Par ce moyen, les deux côtés des épis se trouveront balayés par les bottes de sureau, & en retiendront l'odeur & le goût âcre; ce qui pourra empêcher les Mouches & autres Insectes de s'attacher aux grains.

Pour garantir les Bœufs de l'importunité des Mouches, on se sert de l'onction suivante, que l'on fait autour des des yeux de l'animal & des autres endroits où elles l'inquietent davantage. Vous prendrez de l'aloës hépatique, de la coloquinte, du fiel de bœuf, de la rhue & de l'encens; vous ferez bouillir le tout ensemble dans un peu d'huile & de vinaigre. Lorsque vous présumerez que cette espece d'électuaire ou d'on-

guent sera cuit, coulez-le & conservez-les pour le besoin, vous en verrez, dit-on, les effets merveilleux.

Lorsqu'on veut faire périr les Insectes qui sont sur les arbres, on commence par remplir un petit réchaud de charbon bien allumé, & on le présente sous les branches infectées d'Insectes; on y jette plusieurs pincées de soufre en poudre: la vapeur qui s'en éleve & qui leur est mortelle, les fait périr tous, & même par la suite il n'en vient aucun s'attacher à ces arbres, du moins à ce qu'on prétend.

Les Guêpes qui mangent les fruits, se prennent facilement dans des fioles pleines d'eau & de miel, qu'on renouvelle souvent.

Si on veut garantir les plantes tendres & naissantes, telles que les choux, les choux-fleurs, les cardons, les giroflées, d'un petit Insecte qui se nomme dans quelques pays *Lisette*, il faut faire lever les semences dans de petits pots, même dans ceux de basilic; on les enfouit en terre à une exposition où l'animal ne va pas, le long d'un espalier, par exemple, au levant. Lorsque la plante est assez forte, on met la motte

en pleine terre, sans la châtrer ni la briser. Les mêmes graines ne doivent point être semées sur un vieux labour, la superficie de la terre étant pleine de ces animaux ou de leurs œufs. Remuer la terre, c'est un moyen sûr d'en détruire beaucoup, ainsi que les mauvaises herbes & leurs semences.

Quand le raisin commence à noircir, le même Insecte le fend & ravage les vignobles. Le tort qu'il fait au pêcher, c'est de l'obliger à produire un nouveau bourgeon à la place de celui qu'il a coupé. Après avoir secoué la plante ou la branche qu'il occupe, on l'écrase.

Pour détruire les Vers qui gâtent les grains dans les greniers, un Econome de Bohême n'emploie autre chose qu'une dissolution de vitriol dont il arrose le bled infecté, le plancher & les murs: aussi un Médecin de Lorraine, après avoir observé que les couvertures teintes en vert de *Saxe*, formé d'indigo & d'huile de vitriol, ne plaisoient pas aux Puces, employoit-il avec succès contre les Punaises le vitriol de Chypre dissous de même dans l'eau.

M. Brousce nous a fait part de différents moyens pour préserver les oli-

viers des Insectes qui s'attachent à l'arbre & aux fruits. Ces Insectes peuvent être divisés en trois classes, en chenilles qui rongent la feuille, en vers qui s'introduisent dans les branches, & en cirons qui rongent les nouvelles pousses. Les premieres sont d'autant plus à craindre, qu'elles attaquent l'arbre dans sa racine, & qu'on ne peut ni les chasser, ni les appercevoir sans détruire l'arbre en entier. Pour obvier à la mortalité qu'elle ne manque guere d'occasionner, il faut, aussi-tôt qu'on peut soupçonner que l'arbre en est attaqué, répandre autour de l'olivier un panier de suie, & l'arroser : l'eau imprégnée des parties huileuses & salines de la suie pénetre jusqu'à la souche de l'arbre, & engourdit & tue les Chenilles qu'elle y trouve.

Quant aux Vers & aux Cirons qui forment la seconde & la troisieme classe, le plus sûr moyen de remédier aux dégâts qu'ils causent, c'est d'abattre, dans le mois de Mai ou plutôt, toutes les branches mortes ou malades, de les enlever & porter au loin, afin que les animaux ne puissent regagner l'arbre. On peut aussi jetter quelques poignées de cendres sur l'arbre malade ; ce qu'on

répete à diverses reprises : par-là on ne peut manquer de détruire en peu de temps cette funeste engeance.

Le goudron inventé par M. Simon, de Marseille, pour préserver l'olivier de la piquure des Insectes, a les meilleurs effets ; mais ce secret n'étant pas public, M. Brousce propose la recette suivante, dont il a fait souvent l'épreuve.

Prenez vingt-cinq grains de goudron, autant de poix noire ; faites bouillir légérement ces matieres dans un vase de terre ; remuez-les avec une spatule de bois pendant leur dissolution ; tirez ce mêlange du feu, après qu'il y aura resté un demi-quart d'heure : avant de l'appliquer à l'arbre, il faut le faire tiédir : cette dose suffit pour cent pieds d'oliviers ; elle coûte environ cinq livres. La recette est simple, elle est néanmoins infaillible; elle prévient le développement des œufs, qui se logent en hiver dans les cavités formées par les écorces mortes du pied de l'olivier, & empêche les vers d'atteindre aux branches de l'arbre & aux olives.

Voici la maniere d'en faire usage. On décrit d'abord autour du pied de l'olivier un anneau de six pouces de largeur, au-

tour duquel il faut appliquer le goudron avec une pincette : cette opération doit être faite au mois d'Avril, par un temps sec, sans brouillard, sans rosée, après avoir bien vergeté l'endroit où l'on doit appliquer le goudron : chaque fourche demande un anneau particulier.

Pour garantir les oliviers des Provinces méridionales de la France & du Comtat, des Vers ou Cirons qui souvent les détruisent, faites bouillir cinq pots d'eau de fontaine ; quand elle bout bien, versez-la dans un chaudron de cuivre, où vous aurez mis à peu près dix livres pesant de suie de cheminée ; la plus fine est la meilleure : ajoutez-y la même quantité d'eau fraîche : faites fermenter le tout au soleil, à l'air & au serein pendant vingt-quatre heures : remuez cinq ou six fois dans cet espace de temps le marc de la suie : tirez ensuite la liqueur au clair, & jettez-y un pot de vinaigre : le vinaigre est sûr & infaillible ; l'usage en est aussi très-simple.

Faites élaguer vos oliviers, comme s'ils n'avoient point de mal ; étant éclaircis vous découvrirez aisément toutes les niches des Cirons ; vous les ouvrirez

avec un couteau fourchu : vous abreuverez bien chaque trou de votre liqueur avec un pinceau, & tous les vers périront dans la minute.

Nous allons rapporter ici un secret pour fortifier les arbres fruitiers, & les garantir des vermines & insectes qui les font périr. Ayez un tonneau qui contienne environ deux cents-quarante pintes d'eau : mettez dans le tonneau un demi-boisseau de crotin de pigeon, autant de celui de brebis, autant de celui de poulet, un demi-boisseau d'excréments de vaches, & même quantité de crotin de cheval : ajoutez-y un boisseau de suie de cheminée ; faites bouillir du genêt ou autres plantes fortes dans de l'eau de lessive. Lorsque les plantes seront bien cuites, retirez-les & infusez votre lessive, ainsi imprégnée du suc des plantes, dans le tonneau où sont les ingrédients comme ci-dessus : remuez le tout pendant quatre ou cinq jours : lorsque cette lessive aura fermenté, vous pourrez vous en servir.

Quand vous vous appercevrez qu'un arbre est malade, vous en arroserez le pied avec cette lessive, & vous en répandrez une quantité suffisante pour

qu'elle puisse pénétrer jusqu'aux racines ; vous pourrez aussi en asperger les branches & les feuilles : si vous vous appercevez que les Fourmis ou autres Insectes s'y soient attachés, si l'arbre est bien malade, & qu'il ait langui tout l'été, on doit au mois d'Octobre ou de Novembre faire une espece de bassin autour de l'arbre, & y mettre le marc qui est resté au fond du tonneau.

Si on s'apperçoit qu'un arbre soit trop attaqué d'Insectes, & qu'on n'eût pas le temps de préparer la lessive dont on vient de donner la recette, on pourroit, en attendant qu'elle fût prête, saupoudrer simplement l'arbre avec de la suie de cheminée; mais afin que cette poussiere ne fût pas emportée par le vent, il seroit à propos de faire cette opération pendant que la rosée est encore sur les feuilles, ou après la pluie.

Un moyen infaillible pour préserver les choux & plantes semblables des Chenilles & autres Insectes, est de semer du chanvre sur toutes les bordures du terrein où vous aurez dessein de planter des choux, & on verra avec étonnement que, quoique tout le voisinage soit infecté de Chenilles, l'espace ren-

fermé par le chanvre en sera parfaitement exempt, & qu'aucune vermine de cette espece n'en approchera. On prétend aussi qu'il suffit de transporter dans un champ dévasté par les Chenilles une quantité suffisante de ces grandes Fourmis qui habitent les bois ; elles détruisent les chenilles, & se retirent quand il n'y en a plus.

Les vers de terre font souvent grand mal. Pour s'en garantir il faut répandre sur les couches de terre du fumier de cheval, menu & presque pourri : les vers s'amuseront avec le fumier, & l'emporteront dans leurs trous. On verra même en peu de temps que ce fumier aura disparu, & par ce moyen les jeunes plantes seront préservées des vers. Si on veut les exterminer tout-à-fait, on fait bouillir dans de l'eau des feuilles de noyer, ou, ce qui vaut même mieux, des écorces vertes de noix ; & après avoir laissé refroidir cette eau, on en arrosera les couches dont on veut chasser les vers, on les verra sortir tous, une minute après : on les amassera pour lors dans un vase plein d'eau, & on les y laissera mourir.

On peut se servir de cette derniere

dans d'autres cas, pour la même fin, comme lorsque l'on bâtit une grange dans un endroit sujet à ces Insectes; ils sont d'ordinaire, fort incommodes pour la construction de l'aire ; & quelque soin que l'on ait de battre la terre, ils la remuent toujours pendant la nuit, & y restent long-temps avant de crever. On peut s'en débarrasser en trois ou quatre jours, en se servant de cette eau; on en verse avec un petit entonnoir une cuillerée dans chaque trou, & bientôt on les verra tous sortir.

FIN.

A Rouen, de l'Imp. de veuve L. DUMESNIL, rue neuve S. Lo, vis-à-vis le Prieuré.

TABLE DES CHAPITRES.

Fin de la Table.

APPROBATION.

J'AI lu, par ordre de Monseigneur le Garde des Sceaux, un Manuscrit qui a pour titre : *Histoire des Insectes, &c.* Cet Ouvrage ne contient rien qui doive en empêcher l'impression. Fait à Paris ce 25 Avril 1781.

LEBEGUE DE PRESLE.

PERMISSION.

LOUIS, par la grace de Dieu, Roi de France & de Navarre: A nos amés & féaux Conseillers, les Gens tenants nos Cours de Parlement, Maîtres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, Grand-Conseil, Prévôt de Paris, Baillifs, Sénéchaux, leurs Lieutenants Civils, & autres nos Justiciers qu'il appartiendra, SALUT. Notre amé le sieur *** Nous a fait exposer qu'il désireroit faire imprimer & donner au public un Ouvrage de sa composition, intitulé : *Histoire des Insectes*, *&c.*, *&c.*; S'il nous plaisoit lui accorder nos Lettres de Permission pour ce nécessaires. A CES CAUSES, voulant favorablement traiter l'Exposant, Nous lui avons permis & permettons, par ces Présentes, de faire imprimer ledit Ouvrage autant de fois que bon lui semblera, & de le vendre, faire vendre & débiter par tout notre Royaume, pendant le temps de CINQ ANNÉES consécutives, à compter du jour de la date des Présentes. FAISONS défenses à tous Imprimeurs, Libraires & autres Personnes, de

quelque qualité & condition qu'elles soient, d'en introduire d'impression étrangere dans aucun lieu de notre obéissance; à la charge que ces Présentes seront enregistrées tout au long sur le Registre de la Communauté des Imprimeurs & Libraires de Paris, dans trois mois de la date d'icelles; que l'impression dudit Ouvrage sera faite dans notre Royaume & non ailleurs, en bon papier & beaux caracteres; que l'Impétrant se conformera en tout aux Réglements de la Librairie, & notamment à celui du 10 Avril 1725, & à l'Arrêt de notre Conseil du 30 Août 1777, à peine de déchéance de la présente Permission; qu'avant de l'exposer en vente, le Manuscrit qui aura servi de copie à l'impression dudit Ouvrage, sera remis dans le même état où l'approbation y aura été donnée, ès mains de notre très-cher & féal Chevalier, Garde des Sceaux de France, le Sieur HUE DE MIROMENIL; qu'il en sera ensuite remis deux Exemplaires dans notre Bibliotheque publique, un dans celle de notre Château du Louvre, un dans celle de notre très-cher & féal Chevalier, Chancelier de France, le sieur DE MAUPEOU, & un dans celle dudit

Sieur HUE DE MIROMENIL ; le tout à peine de nullité des Présentes : du contenu desquelles vous mandons & enjoignons de faire jouir ledit Exposant & ses ayants-cause, pleinement & paisiblement, sans souffrir qu'il leur soit fait aucun trouble ou empêchement : Voulons qu'à la copie des Présentes, qui sera imprimée tout au long, au commencement ou à la fin dudit Ouvrage, foi soit ajoutée comme à l'original. Commandons au premier notre Huissier ou Sergent sur ce requis, de faire, pour l'exécution d'icelles, tous actes requis & nécessaires, sans demander autre permission, & nonobstant clameur de Haro, Charte Normande & Lettres à ce contraires; car tel est notre plaisir. DONNÉ à Paris le vingtieme jour du mois de Juin l'an de grace mil sept cent quatre-vingt-un, & de notre Regne le huitieme. Par le Roi, en son Conseil, LEBEGUE.

Registré sur le Registre XXI de la Chambre Royale & Syndicale des Libraires & Imprimeurs de Paris, N. 2347, fol. 514, conformément aux dispositions énoncées dans la présente Permission, & à la charge de remettre à ladite Chambre huit Exemplaires prescrits par l'article 108 du Réglement de 1723. A Paris ce 22 Juin 1781. LE CLERC, Syndic.



